

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

1. 目的：正確適當的檢體採檢技術及迅速傳送或良好的檢體保存，配合無誤的檢驗方法，將能提供可靠的數據給醫師，作為診斷疾病的依據與對症下藥的指標。
2. 範圍：
  - 2.1 檢驗流程中所涉及之檢體採集人員、檢驗人員及其他相關人員等均適用。
  - 2.2 包含特殊檢體採檢、使用抗凝劑種類、抽血部位選擇等。
3. 權責人員：
  - 3.1 承辦人：管理階層。
  - 3.2 協辦人：其他本所相關人員。
4. 名詞解釋：
  - 4.1 檢體：所謂檢體包括血液、尿液、痰液、各種體液、精液、糞便、膿瘍、組織抹片、骨髓抽取液、細胞檢體、組織或器官、病理解剖大體等。這些檢體可來自本所門檢組或其他醫療院所委託代檢檢體。
5. 內容：
  - 5.1 一般檢體採檢原則：
    - 5.1.1 血液採檢：
      - 5.1.1.1 確認受檢者身份(核對任一可識別之證件，包括身份證、駕照、健保卡等)，若為年邁之老者未帶身份證件，可要求領取報告時補驗。
      - 5.1.1.2 詢問受檢者狀態，包括是否空腹、是否會暈針等。
      - 5.1.1.3 依檢驗項目先準備各種試管，貼上病人識別標籤。
      - 5.1.1.4 使用適當之採血器具，依檢查項目之多寡而選擇：5 mL、或 3 mL 之針筒或容器採血。
      - 5.1.1.5 採血順序：
        - (1) 血液培養瓶(建議使用蝴蝶針採血套組，且嗜氧瓶先於厭氧瓶，確保嗜氧瓶的血量足夠)。
        - (2) 凝血功能測試之含 Na-Citrate 採血管(例如：藍色蓋子)。
        - (3) 同樣含 Na-Citrate 之採血管(例如；黑色蓋子)。
        - (4) 生化血清管，無論有無促凝劑或內含凝膠(例如：紅色、黃色蓋子)。
        - (5) 重金屬試管(紅標深藍頭)。
        - (6) 含 Heparin 肝素之採血管，無論有無凝膠(例如：綠色蓋子)。
        - (7) 含 EDTA 之採血管(例如：紫色蓋子)。

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

(8) 含 NaF 之採血管 (例如：灰色蓋子)。

5.1.1.6 針頭丟入感染性廢棄物桶。

5.1.1.7 採血後盡量於 1 小時內放入冰箱冷藏待檢。

5.1.1.8 抽血技術不當造成病人局部血腫，應告知病患處置方法，一般不嚴重者 2~3 天會自動消失。如果 24 小時內淤血腫脹，可以用冰毛巾冰敷使其消腫，24 小時後仍然淤血、瘀青，可以用熱毛巾熱敷使其消腫。

5.1.2 尿液、糞便採檢一般原則：

5.1.2.1 確認受檢者身份 (核對任一可識別之證件，包括身份證、駕照、健保卡等)，若為年邁之老者未帶身份證件，可要求領取報告時補驗。

5.1.2.2 於尿管貼上病人識別標籤。

5.1.2.3 告知受檢者盡量採集中段尿於衛生杯中，再徐徐倒入尿管中至標線處。

5.1.2.4 採檢完成之尿管交由醫檢師處置。

5.1.2.5 若未能及時檢驗則採檢後直接將檢體冷藏保存；並於檢驗單上加蓋尿液已確定冷藏保存的打勾欄位印章，提醒並確認執行。

5.1.2.6 糞便檢體之採集：將糞便收集盒貼上正確的受檢者識別標籤交由受檢者自行回家採檢。

5.1.2.7 告知糞便採集花生米粒大小，瓶蓋蓋緊，12 小時內送回本實驗室。

5.1.3 細菌檢體採檢與運送原則：

5.1.3.1 採檢運送一般注意事項：

(1) 安全性：檢體不可外漏，避免污染環境造成醫護人員與其它人員之感染。

(2) 採檢方式：使用無菌技術，根據不同部位檢體選擇適當之採檢方法。

(3) 容器種類：依據培養的目的與菌種選擇適當容器，如厭氧菌則必需使用厭氧傳送管等。

(4) 檢體運送方法：依據所要培養的微生物種類，選擇適當 (需氧或厭氧) 之運送與保存方法。

5.1.3.2 檢體採檢原則：

(1) 避免污染：若培養出污染菌而非真正致病菌，可能造成醫師診療上之困擾，無法對症下藥。

(2) 選擇正確的部位採檢檢體：如膿、傷口、咽喉或鼻咽較易有誤差。

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

- (3) 依檢體特性做培養：如深部檢體必須要操作厭氧菌培養。
- (4) 採取足夠量的檢體：操作多項檢驗必須要有足量檢體。
- (5) 檢體需標明檢體名稱、病患姓名、採檢時間、採檢人員。
- (6) 使用抗生素治療與否：關係到病原菌的分離。
- (7) 檢體中勿添加任何固定液或防腐劑，以免干擾病原菌之分離。
- (8) 培養與抹片同時進行，盡可能取原檢體做直接抹片，如欲檢查淋病之檢體。
- (9) 於檢驗單上註明足夠臨床資料，如使用抗生素與否、臨床診斷、欲分離之特殊菌種等：與檢體接種、鑑定、判讀標準相關。
- (10) 欲操作厭氧菌培養之檢體，應盡量避免檢體在空氣中暴露過久。
- (11) 檢體應適當保存。

5.1.4 受檢者準備：除了脂質、無機磷與血糖等之測定外，大多數檢驗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，一般仍以空腹採血為原則。

5.1.4.1 血液檢體依禁食或飯後採血時間可分：空腹、隨機及飯後等三種。

5.1.4.2 空腹檢體：禁食 6-8 小時，視檢驗需求而定。

5.1.4.3 隨機檢體：即任何時間採血，門診病人多以隨機檢體檢查。

5.1.4.4 飯後檢體：即指三餐後四小時內採血檢查，大多使用於特定的檢查，如血糖有飯後兩小時標本的測定。飯後血液多造成血清混濁，多少會影響測定值。

5.1.5 採血容器：

5.1.5.1 一般塑膠注射器 (1-10 mL) 可直接採血後入適當真空採血管中，直接使用專用的真空採血管採血較安全方便，真空採血管的用途可由橡皮塞顏色辨識。

5.1.5.2 目前本所使用的生化血清採血管 (真空管) 不含任何抗凝劑，是含有矽活化劑的血清分離管，矽活化劑可縮短凝固時間，膠體成分比重高，易於分離血球和血清。

5.1.5.3 本所常用檢體採檢管請參閱常用檢體試管一覽表 (附件 7.2)。

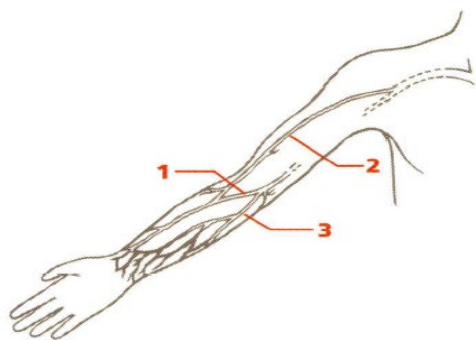
5.1.6 採檢前注意事項：

5.1.6.1 採血部位選擇：

- (1) 前臂中靜脈：粗大、好固定、疼痛最輕微、最不可能造成血球溶解 (如圖標示 1)。

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

- (2) 頭靜脈：第二選擇這個部位可能不易固定(如圖標示 2)。
- (3) 貴要靜脈(肘皮靜脈)：第三選擇。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。只有在前臂中靜脈與頭靜脈不適合時才考慮(如圖標示 3)。
- (4) 手背靜脈：感覺比較痛，須先向受檢者說明。



#### 5.1.6.2 錯誤採血部位：

- (1) 切除乳房該側手臂。
- (2) 水腫部位。
- (3) 血腫。
- (4) 有疤痕部位。
- (5) 手臂上有導管、瘻管或血管移植，特別注意洗腎患者。

#### 5.1.6.3 採血注意技巧：

- (1) 止血帶綁在手臂上不宜過緊或過鬆，時間不要超過 3 分鐘。
- (2) 採血前確認下針位置(如目測或觸摸血管的彈性)。
- (3) 下針後看到回血才輕輕往後拉桿，千萬不要以人工加壓血管方式讓血自己滴到試管中。
- (4) 含抗凝劑試管應上下翻轉混合 8-10 次，千萬不要劇烈搖試管。

#### 5.1.7 採血步驟：

- 5.1.7.1 協助受檢者採取合宜之採血的姿勢。
- 5.1.7.2 選擇明顯具有彈性的血管(不可選擇有點滴注射之手臂)。
- 5.1.7.3 採血前備妥採檢試管，如針頭、holder、真空試管、空針、頭皮針試管、針頭、棉球、鑷子等。遇年紀較大或化學治療病患血管較細時，則採用較細的針頭抽血。嬰幼兒抽血請使用頭皮針採血為宜。
- 5.1.7.4 確定扎針部位後，綁上止血帶，並告知受檢者握緊拳頭，先以 75 %

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

酒精棉球(棉片)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 5 cm，稍待乾燥後再行抽血)。

5.1.7.5 消毒完成後進行檢體採集程序：

(1) 真空採血：

- (a) 取出針頭，一手握住針套部分，另一手則轉動白色部分。
- (b) 將注射針頭扭入 holder 中，套子仍留於針頭。
- (c) 消毒完成後，除去針頭部分，以 15°角針頭斜面朝上進行靜脈穿刺。
- (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，穿破橡膠塞，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，若要採多支試管，則重複此步驟。
- (f) 血液收集適量於試管內後，輕輕的傾倒翻轉試管 8-10 次(180 度輕微搖晃)，使試管內原本充填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) 並告知受檢者放鬆拳頭。
- (h) 針頭直接拆卸入污染廢棄桶內，避免針扎意外。

(2) 空針採血：

- (a) 取出針頭，將針頭與空針栓緊並同時拉動空針柄 1-2 次。
- (b) 皮膚消毒後，選擇適當血管，除去針頭塑膠部分，以 15°角針頭斜面朝上進行靜脈穿刺。
  - (i) 血液收集適量於空針後，將針頭從靜脈拔除，並告知受檢者放鬆拳頭；先將針頭拆卸後，再將血液緩慢徐徐注入適量於試管內。

(3) 頭皮針：

- (a) 取出針頭，手握住針頭(蝴蝶狀)部分。
- (b) 皮膚消毒後，選擇適當血管，除去針頭塑膠部分，以 15°角針頭斜面朝上在手臂上進行靜脈穿刺。

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

(c) 血液收集適量後，並告知受檢者放鬆拳頭；將針頭從靜脈拔除，先將頭皮針全部丟棄後，再將血液緩慢徐徐注入試管內。

(4) 抽血完成：

(a) 將針頭拔除後，用乾淨無菌棉球覆蓋於針扎傷口上，告知受檢者放鬆拳頭、手伸直並稍加壓力於抽血點之乾棉球上至少 1-3 分鐘，不可揉動抽血部位。

(b) 抽血者進行雙手消毒。

(c) 抽血人員於檢驗單上 sign in 代號。

(d) 將採檢試管與檢驗單核對後交予檢體處理中心人員。

(5) 檢體標籤內容應包括：病患姓名、採檢日期等等。

## 5.2 尿液常規採集：

### 5.2.1 一般尿液採檢方式：

5.2.1.1 準備乾淨尿杯、尿管、並貼上病患資料標籤。

5.2.1.2 核對檢驗單資料與尿液試管上標籤是否一致（包括姓名、採檢日期等）。

5.2.1.3 將尿杯與定量尿液試管交給病患取檢體。

5.2.1.4 以早晨起床的第一次尿液最適宜（最濃縮），否則需在飯後兩小時以上做尿液常規檢查，應避免激烈運動後採取尿液做檢查。

5.2.1.5 採取尿液做檢查時，應取中段尿，即先解少許尿液於馬桶內再留取中段尿液於容器內，將尿杯中的尿液倒到尿液試管中約 10 c.c. 處，剩下的尿液連同尿杯丟棄。

5.2.1.6 尿液採取後，應儘速送檢，以避免尿中細菌繁殖和成分的破壞（最好在 60 分鐘內送達，2 小時內完成檢查，否則必須冷藏）。

### 5.2.2 24 小時的尿液：收集前應先詢問收集方法。

5.2.2.1 建議收集 24 小時尿液之時間，是從早上 8 點（或某一定點）起到隔天早上 8 點（或某一定點）止，共 24 小時，女性月經期間請勿採檢。

5.2.2.2 在第一天早上 8 點鐘（或同一定點）不論是否有尿液，都需上廁所解光小便並丟棄，因膀胱裡的小便是屬於 8 點以前的，不需收集。於早上 8:00 後所解的小便都要收集起來，需存於冰箱冷藏（但勿使之結冰），要強調的是無論做任何事（上大號、工作、運動）解出來的小便都要收集，不可遺漏。

5.2.2.3 肌酸酐廓清試驗檢體採集方法：

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

- (1) 24 小時尿液收集步驟同上。
- (2) 尿液停止收集前(隔天早上 8:00 前)需到檢驗單位抽血。
- (3) 即留早上 8:00 一隔天早上 8:00, 第一天早上 8:00 之尿液排掉不留而其後一次尿液, 並且記下 24 小時的總尿量。

5.2.2.4 若留 24 小時的尿液, 則必須將尿液放在冰箱或加些防腐劑, 要充分混合以避免成分的變化。

5.2.2.5 一般尿液之常規檢驗項目不建議添加化學保存劑, 但若長時間收集(如 24 小時), 則需放在冰箱或加適當之保存劑。(見下表)

保存劑	檢驗項目	干擾項目
Toluene (2mL/100mL)	化學成分	細胞
Thymol (1gm/100mL)	化學成分	protein
Formalin (1drop/10mL)	鏡檢, 圓柱體或細胞	protein、sugar、比重
HCl (6N 10 mL/24hrs)	荷爾蒙代謝產物	尿酸
Boric acid (5mg/30mL)	細胞、荷爾蒙	
Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> (5g/24hrs)	Urobilinogen, porphyrins	

### 5.3 糞便檢體採集：

#### 5.3.1 糞便常規：

5.3.1.1 收集前需索取糞便收集盒。

5.3.1.2 糞便收集前二天起不可吃含血肉類(如豬肝、豬血)、蘿蔔、aspirin、vitamin C、鐵劑及含鐵劑藥物, 以避免對潛血(Occult Blood)結果造成干擾。

5.3.1.3 如沒有吃上述的食物時, 便可採取檢體送檢。可以便盆或坐式馬桶採檢, 解便時應盡可能解在馬桶前端(不要解在水中), 若為蹲式馬桶則盡可能取未沾水部份之糞便。

5.3.1.4 大便檢體不可以解入馬桶後再撈起, 以避免水或尿液的污染。

5.3.1.5 請勿將衛生紙和大便同時放入容器內。

5.3.1.6 以檢體盒杓子取約花生米粒大小的糞便, 連同杓子鎖緊於便盒(不要用衛生紙包檢體), 盡量在解便當天送回檢驗。

#### 5.3.2 糞便潛血免疫定量分析：

5.3.2.1 需使用專用採便容器。

5.3.2.2 以採便棒在糞便的表面廣泛的擦取, 或在 5-6 個不同位置用採便棒的前端插刺取糞便。

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

5.3.2.3 採完後蓋緊採便管，冷藏保存。

#### 5.4 體液分析：

5.4.1 脊髓液的採取原則上分三支試管採取，第一支做細菌培養，第二支做生化學檢查，第三支做常規及細胞學檢查。

5.4.2 採檢時，由臨床醫師在無菌狀況下操作，應避免手套上的滑石粉污染檢體。

5.4.3 胸水、腹水、心包膜積水及關節腔液在抽取之前，加 Heparin 以避免檢體凝固，影響細胞計算，但細菌培養檢體則不需加入抗凝固劑。

#### 5.5 生化免疫檢驗：

##### 5.5.1 採檢注意事項：

5.5.1.1 生化免疫檢驗：請用生化血清採血管(真空管)、空白試管。

5.5.1.2 HbA1c、ACTH、G-6-PD 等檢驗項目，請用紫蓋 EDTA 試管。

5.5.1.3 安非他命、嗎啡收集 3-5 c.c. 尿液。

5.5.1.4 Blood Ammonia、Lactic acid 檢體必須以冰浴送檢，避免檢驗數據偏高。

5.5.2 生化學檢驗的檢體必須避免溶血，採血時宜用 21G 以上之大針頭且檢體須避免劇烈振動，更避免從留置針處抽血。

5.5.3 少數之生化學檢驗必須禁食項目，請確實遵守空腹時間(6-8 小時以上)、尤其是血脂肪的檢驗項目(至少 12 小時)。

5.5.4 監測血中藥物濃度時，確實注意採血與給藥的時間間隔。

5.5.5 所有加抗凝劑之檢體請抽好血液後，上下輕輕混合約 5-10 次，避免檢體凝固。

5.5.6 避免檢體污染及溶血造成檢驗數據異常，請勿從打針之手臂抽血或將 EDTA 管(CBC 管)內檢體倒入生化管。常造成檢驗數據異常的項目如：鉀離子、鈣、血糖等項目。

5.5.7 避免檢體污染造成檢驗數據異常，請勿將含 Heparine 綠頭管檢體倒入 EDTA 管(CBC 管)內，會造成血小板檢驗數據值偏低。

5.5.8 所有完成採檢之試管檢體避免互相混合。

5.5.9 Cold Hemagglutinin 之檢體，採檢後，應置於室溫，待血凝固後儘快送檢，不可將檢體置於冰箱，以免造成偽陰性。

5.5.10 Alcohol(酒精)採檢注意事項：根據 CAP 規定，法律相關之檢測，關於檢體之採檢，運送，檢測，保存，必須遵循以下之步驟：



文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

5.5.10.1 採檢：採檢者請在檢體上簽名或蓋章以示負責，今後針對 Ethyl Alcohol 之檢測請單獨抽一支檢體(血清真空採血管)，不可開蓋分裝。

5.5.10.2 運送：傳送人員必須於拿取檢體時，檢視檢體是否分裝。

5.5.10.3 檢測：醫檢師收到檢體，執行檢驗前必須核對檢體上的資料。

#### 5.6 血液凝固項目：

5.6.1 PT、APTT、Fibronigen 請用藍頭管(內含 3.2%Na Citrate 試管)，抽血量至採血管標示線。

5.6.2 使用藍頭採血管抽血 1.8 mL。臨床上因採血困難或小兒科病患，可依比例減少採血量(試管內抗凝固劑與血量比例必須要正確地為 1:9)，但檢體量仍必須需 $\geq 2$  mL 為佳，例如使用 0.2 mL Sodium Citrate:1.8 mL 全血(1:9)。檢體量不足且未註明比例者，需重新補檢體。

5.6.3 若多支採檢時，將藍蓋頭真空採血管列為第一支收集的試管(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測試採血管之前採血)。

#### 5.7 血庫檢體收集：

##### 5.7.1 採檢要求：

5.7.1.1 為求輸血安全，任何檢體資料的不合規定，即應及時處置，補齊資料後才接受。

5.7.1.2 備血檢體須準備生化血清試管、紫頭試管各一支，標籤上需有採血人簽章。

5.7.1.3 備血單上任何病患基本資料、用血日期、輸血原因請填寫完整，加蓋醫師簽章。

5.7.2 先傳真備血單至捐血中心(或上網申請)，再通知檢驗單位。

#### 5.8 病理檢體：

5.8.1 解剖病理檢體：由臨床醫師取下病理檢體，立即放入 10%福馬林溶液中固定(其液面須蓋過檢體)，以室溫保存，並通知收檢。

##### 5.8.2 細胞學檢體：

5.8.2.1 自製抹片檢體：包括婦科抹片、穿刺細胞抹片、氣管刷抹片等。

5.8.2.2 濕片：先在玻片上寫好患者姓名，將抽取出的細胞塗抹在玻片上，立刻放入 95%酒精中固定 20 分鐘以上(請注意酒精之液面高度)。

5.8.2.3 乾片：先在玻片上寫好患者姓名，將抽取出的細胞塗抹在玻片上，令

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

其自然風乾，放入抹片夾中送檢。

#### 5.8.3 尿液：

- 5.8.3.1 請病人每 15 分鐘喝一杯水，連續 2-3 小時。
- 5.8.3.2 在第 2 小時末排尿，但不要收集。
- 5.8.3.3 再經 1 小時排尿，收集於有蓋尿杯中，立即送檢或冷藏保存。
- 5.8.3.4 導管取尿時，請將第 2 杯尿液送檢，並註明「導管取尿」。

#### 5.8.4 痰液：

- 5.8.4.1 預先給病人一個寬口痰盒。
- 5.8.4.2 指導病人於清晨醒來未刷牙前，用力深咳，將所有的痰液咳出，不要只吐口水。
- 5.8.4.3 痰液細胞學檢查應連續做 3-5 天。若連續檢查 5 天，準確率可提升至 95%。
- 5.8.4.4 做完支氣管鏡時，應鼓勵病人咳痰。因為此時收集的痰最具診斷價值，檢體立即送檢或冷藏保存。

#### 5.8.5 體液(胸水、腹水、關節液等)：

- 5.8.5.1 本類檢體應立即送檢，若不能立即送檢，為避免凝固，抽出後應加少許抗凝劑，搖勻後冷藏保存，盡速送檢。
- 5.8.5.2 CSF 不需加抗凝劑，第 1 支檢體可能含有血液影響診斷，故請送檢第 2 支，並盡速送檢。

#### 5.9 細菌檢體採檢：

5.9.1 血液培養檢體：在人體皮膚表面或近表層處有許多正常菌叢，收集檢體時必須注意無菌技術。

##### 5.9.1.1 操作時機：

- (1) Fever > 38°C。
- (2) Hypothermia < 37°C，燒傷病患則為 < 36°C。
- (3) Oliguria < 20 mL/hr。
- (4) Hypotension：收縮壓小於或等於 90mmHg。

##### 5.9.1.2 採檢步驟：

- (1) 協助受檢者採取露出合宜之採血部位的合適姿勢。
- (2) 選擇明顯具有彈性的血管(不可選擇有點滴注射之手臂)。

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

- (3) 採血前備妥採檢試管，如針頭、空針、頭皮針試管、針頭、棉球、鑷子等。遇年紀較大或化學治療病患血管較細時，則採用較細的針頭抽血。嬰幼兒抽血請使用頭皮針採血為宜。
- (4) 確定扎針部位後，綁上止血帶，並告知受檢者握緊拳頭，進行消毒步驟。
- (5) 首先使用 70%-75% Alcohol 擦拭欲作靜脈穿刺處之皮膚，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 5 cm，稍待乾燥。
- (6) 再以 CHG 或 2% 碘酒消毒欲穿刺區域，靜候 30 秒至 1 分鐘待乾燥，對碘過敏的病患，可使用葡萄糖酸氯己定 (CHLORHEXIDINE GLUCONATE) 取代碘酊，但 CHG 不建議用於小於兩個月的新生兒。若使用優碘 (povidone-iodine)，需要 2 分鐘才能有效殺死皮膚上的常在菌。
- (7) 再以 70%-75% Alcohol 擦拭以碘酊消毒之區域，並暫敷於靜脈穿刺處之皮膚。若必要時重複上述消毒步驟。
- (8) 血液培養瓶去除瓶蓋後，使用 70%-75% Alcohol 消毒擦拭中央橡膠區域 (切勿以優碘消毒，以優碘消毒可能導致血瓶橡膠區域脆化，造成汙染)。
- (9) 檢體採檢量：
  - (a) 成人血瓶：建議檢體採檢量為 3-10 mL/每瓶 (最佳檢體採檢量為 8-10 mL/每瓶，包含需氧瓶及厭氧瓶)。
  - (b) 兒童血瓶：建議檢體採檢量 0.5-5 mL/每瓶 (最佳檢體採檢量為 1-3 mL/每瓶)。
- (10) 培養瓶採血順序：先抽血液培養再抽一般血液檢驗。血瓶注入順序：
  - (a) 空針採血：先注入厭氧瓶再注入需氧瓶。
  - (b) 蝴蝶翼型真空採血：先注入需氧瓶再注入厭氧瓶。
- (11) 血液培養的抽血次數：
  - (a) 培養一次分離率約 80%，兩次約 90%，三次約 99%。
  - (b) 懷疑有腦膜炎、骨髓炎、關節炎、急性化膿症及急性肺炎，用藥前先進行兩次血液培養。
  - (c) 不明原因發燒，用藥前先行兩次血液培養，24 小時後預期病患體溫上升時刻 (通常在下午)，再進行兩次血液培養。
  - (d) 不同部位，可同時採檢；但同部位超過 10 分鐘即可再採檢；最

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

好是病患發燒時採檢較佳。

(12) 針對特別症狀的檢體處理：

- (a) 急性敗血症：不同部位抽取 2-3 套。
- (b) 急性心內膜炎：由 3 個部位抽取 3 套，採檢時間間隔 1-2 小時。
- (c) 亞急性心內膜炎：由 3 個部位抽取 3 套，採檢時間間隔 15 分鐘，若 24 小時內培養結果為陰性則再抽取 3 套送檢。
- (d) 原因不明的發燒，由 3 個部位抽取 3 套，採檢時間隔 1 小時以上。

5.9.2 尿液培養採檢：

5.9.2.1 尿液培養檢體：

- (1) 收集方式：採用清潔排尿法，尿液檢體之收集以早上第一次尿為最佳，一般採檢多是採取中段尿，尿液採集前應指導病人先排棄前段尿液，以無菌容器(無菌杯)收集中段小便送檢，檢體量約需 1-3 mL。
- (2) 女性：以肥皂清洗尿道外圍，以紗布擦拭，扶住陰唇開始小解，解些許後，再以無菌寬口容器收集中段部份，無需全部收集。
- (3) 男性：以肥皂清洗尿道外圍，以紗布擦拭，扶住陰莖開始小解，解些許後，再以無菌寬口容器收集中段部份，無需全部收集。
- (4) 導尿(Straight Catheter)：若病人無法自主小便，可採導尿方式送檢，另懷疑厭氧菌感染必須用膀胱穿刺方式送檢。以肥皂清洗尿道外圍，以紗布擦拭，以無菌方式將導管插入膀胱，放出約 15 mL 後，再收集後段尿液。導管以 70%酒精消毒，以空針抽取 5-10 mL 尿液送檢。
- (5) 若為幼兒，可用尿袋，但以收集一次小便為限，不可用儲尿。

5.9.2.2 尿液檢體種類需在檢驗單上註明，同時需註明是否曾以抗生素治療。

5.9.2.3 檢體收集後若不能馬上送檢應將檢體置於冰箱(4-8°C)內，最好不要超過 6 小時。

5.9.3 呼吸道檢體：包含上呼吸道(口咽)與下呼吸道(支氣管與肺部)，檢體有 sputum(痰)、咽喉拭子、Bronchoalveolar lavage(BAL)等，包含 Respiratory tract、Low BAL、BBW、Tracheal aspirate。

5.9.3.1 痰液培養採檢：

- (1) 採檢要求：

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

- (a) 一般以清晨第一口痰為佳。
  - (b) 適當時，請受檢者先進行口腔清潔，再由深部咳出痰。
  - (c) 用藥前採檢。
  - (d) 採檢前應讓病人取下假牙(若有)。
  - (e) 避免受唾液污染。
  - (f) 以無菌容器盛裝送檢。
  - (g) 不可以喉頭拭子作為結核菌培養檢體。痰檢體不做厭氧菌分離培養。
- (2) 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。
- (3) 若無法自行咳痰則以抽痰方式，請病患先以牙刷漱口，插管後，注入 25 mL 3-10%生理食鹽水，抽取的痰液置無菌容器內送檢。
- 5.9.3.2 口腔：以棉棒將口腔內的分泌物清除並丟棄，取新棉棒取有傷口的地方，避免污染（需氧檢體傳送 Swab）。
- 5.9.3.3 鼻：欲採取鼻腔檢體，使用一根可彎曲之軟性金屬為柄的棉花拭子，直接伸進鼻腔約 2.5 公分，然後輕輕旋轉拭子，使之與鼻腔黏膜接觸採之。（若可能，採檢前應先以無菌生理食鹽水沾濕）。在調查醫院院內感染時，通常用來調查帶菌者的帶菌情形，檢體收集在技術上並不困難，但常常發生錯誤。
- 5.9.3.4 鼻咽：使用一根可彎曲之軟性金屬為柄的棉花拭子，緩緩伸進鼻孔，直至鼻咽後部，輕輕的旋轉，並於該身部停留 20~30 秒，然後迅速的抽出。
- 5.9.3.5 咽喉拭子：咽喉培養主要在於診斷鏈球菌性咽炎，其次用於診斷百日咳、白喉與淋菌引起咽炎。除了可分離百日咳的致病菌外，並協助證實腦膜炎球菌之帶原存在。舌部以壓舌棒壓住，以無菌棉棒取發炎部位。
- 5.9.4 Stool culture 檢體培養：經由口腔轉移到腸胃道之細菌，大部份在胃中殺死；小腸常見的細菌包括兼性厭氧菌、革蘭氏陰性桿菌、鏈球菌 (streptococci)、乳酸菌 (Lactobacilli)、酵母菌 (如 *Candida albicans*)；大腸則有無數之細菌，以厭氧菌最為常見；兼性厭氧菌亦不少。糞便中微生物種類和數目可依個人飲食、藥物治療及外科手術而有所變化。
- 5.9.4.1 採檢方式：

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

- (1) 一般培養 (Salmonella, Shigella)：直接將糞便置於乾淨、寬口的容器內送檢。
- (2) Cl. difficile 培養：挑取液態或軟性糞便置於乾淨、寬口的容器內送檢，並在檢驗單上註明做 Cl. difficile 培養。
- (3) E.coli O157:H7 培養：挑取血便，糞便置於乾淨、寬口的容器內送檢並在檢驗單上註明做 E.coli O157:H7 培養。
- (4) 直腸拭子：將棉棒插入括約肌後約 1 英吋的部位，輕輕的旋轉數圈，取出後送檢。

#### 5.9.4.2 糞便採檢注意事項：

- (1) 住院成年病患腹瀉狀況，住院三天內收集的檢體才具有分離常見病原菌的效果，否則住院超過三天的成年人檢體不做培養。
- (2) 例行檢查或懷疑革蘭氏陰性細菌感染，不需做抹片檢查。懷疑 Staphylococcus 或酵母菌感染時則建議操作革蘭氏染色抹片觀察。

#### 5.9.5 生殖道檢體培養：生殖道檢體應收集兩管，同時操作抹片檢查。

##### 5.9.5.1 採檢方式：

- (1) 女性：
  - (a) 羊水：以羊膜穿刺或經子宮頸部位，子宮外導管取羊水，以無菌試管送檢或直接注入血液培養瓶送檢。
  - (b) 子宮：以子宮鏡觀察子宮 (不添加潤滑劑)，以棉棒清除子宮附近的黏液或分泌物，以無菌棉棒輕輕採取內子宮道的檢體。
  - (c) 陰道排出物：以棉棒清除過多的分泌物或排出物，取新的棉棒取陰道黏液膜上的分泌物；取 2 支檢體一做培養，一做抹片。
  - (d) 尿道：清除尿道外的分泌物，以棉棒取尿道口的分泌物送檢。
- (2) 男性：
  - (a) 攝護腺：從直腸輕輕按摩前列腺，以無菌試管收集流出的體液。
  - (b) 尿道：以生殖道專用的棉棒深入尿道約 2-3 cm，輕輕旋轉並停留約 2 秒鐘後取出送檢。
  - (c) 疑似淋病雙球菌檢體在收集前先至檢驗室拿專用培養基 (回溫至室溫後)，棉棒採病兆處並塗於培養基後，應馬上送檢不可置於冰箱保存。

#### 5.9.6 膿瘍、傷口、膿之培養：

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

- 5.9.6.1 以 70%酒精消毒表面，同時採取 2 支檢體，一做培養，一做染色。
- 5.9.6.2 對於開放性傷口則以棉棒採取深部檢體；深部膿腫則以空針抽取量約 1 mL。若是深部的膿可以空針抽取後，針頭插入無菌橡膠塞或是注入血液培養瓶直接送檢。
- 5.9.6.3 一般的傷口則以生理食鹽水清洗傷口，傷口表面以無菌手術刀輕輕刮除，使滲出液流出，再以棉棒取滲出液送檢（需氧檢體傳送 Swab）。
- 5.9.6.4 深部膿腫則以空針抽取量約 1 mL。若是深部的膿可以空針抽取後，針頭插入無菌橡膠塞直接送檢；或傷口表面以無菌手術刀輕輕刮除，使滲出液流出，再以棉棒取滲出液送檢（需氧、厭氧檢體傳送 Swab）需操作厭氧菌培養，因此檢體必須儘量減少暴露於空氣中。
- 5.9.7 體液檢體培養(Body fluid)：體液培養的檢體包括：Abdominal、Ascites、Bile、Joint、Pericardial、Peritoneal、Pleural、Synovial 等。採檢方式以 2% Iodine 消毒採檢的皮膚表面，以穿刺針或手術的方法取得體液，以無菌試管或採檢的空針送檢(或用血液培養瓶送檢亦可)。
- 5.9.8 胃抽洗液檢體培養：最好在早晨未用早餐前，採檢方式為胃管直接插入到胃的部位，加 25-50 mL 的無菌蒸餾水，抽出少許液體放入寬口的容器內送檢。
- 5.9.9 口腔檢體培養：Gingival、Periodontal、Periapical、Vincent's stomatitis。採檢方式為清洗牙齦及牙齒表面，並清除唾液、牙斑，用手術刀刮取牙齦內的傷口，最好取 2 支檢體，一支做培養（厭氧或需氧菌培養），另一支做抹片篩檢。
- 5.9.10 耳朵檢體培養：
- 5.9.10.1 外耳：棉棒沾濕後，清除耳道內的耳屎及痂，以乾淨的棉棒再取檢體（稍微旋轉）。
- 5.9.10.2 內耳(指中耳部位)：以肥皂水清洗耳道，以穿刺針抽取。
- 5.9.11 眼睛檢體培養：
- 5.9.11.1 結膜：兩眼使用不同的棉棒並標示清楚，以棉棒直接在結膜上來回轉數圈，直接種在培養基後再送檢。
- 5.9.11.2 角結膜刮取物：滴 2 滴 anesthetic，以無菌眼科手術刀刮取傷口的膿，直接劃在培養基的表面上，刀片直接置於培養基上，培養基以膠帶封好送檢。
- 5.9.12 黴菌培養：
- 5.9.12.1 皮膚表面以 70%酒精消毒，以刀片輕輕刮取病灶皮膚，置入無菌容器

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

內，標示作黴菌培養及黴菌抹片篩檢。

- 5.9.12.2 組織的採檢方式：手術後的檢體直接放入含有無菌生理食鹽水的容器內送檢，生理食鹽水約數滴，標示作黴菌培養及黴菌抹片篩檢。
- 5.9.12.3 毛髮：以鑷子檢取 10-12 根感染的毛髮，放入容器內送檢，註明作黴菌培養並作抹片觀察。
- 5.9.12.4 指甲：以 70%酒精紗布消毒，修剪已感染的指甲，再由指甲底部取碎片，放入無菌容器內送檢，標示作黴菌培養及黴菌抹片篩檢。
- 5.9.13 CSF culture：腦膜炎在臨床上是非常嚴重之疾病，依病原不同，可分類為細菌性、真菌性、無菌性。臨床上不易以病徵加以區分，因此，抽取腦脊髓液做微生物檢查為診斷必要步驟，早期診斷與藥物治療為預後兩個重要因素。
- 5.9.13.1 當 CSF 檢查有以下任何發現：
- (1) 腦脊髓液之白血球增加、蛋白質升高，且葡萄糖減少。
  - (2) 腦脊髓液之革蘭氏染色檢查發現微生物者。
  - (3) 血液培養分離出微生物者。
  - (4) 腦脊髓液、血液、尿液之抗原反應陽性、血清抗體反應有意義增加者。
  - (5) CSF 採檢步驟：
  - (6) 以 70% alcohol 或 2%碘酊消毒採檢部位(同血液培養採檢消毒步驟)。
  - (7) 由醫師以無菌技術在第三與第四腰椎中線穿刺入脊髓蜘蛛膜，採取 2-3 mL 之腦脊髓液。
  - (8) 分置於三支無菌管，然後將第一管送細菌室。
- 5.9.13.2 未接種前需置於 37°C 溫箱，勿置於冰箱。欲操作結核菌培養最好抽取 5 mL 以上，以增加分離率。
- 5.9.14 操作結核菌檢體之收集：
- 5.9.14.1 採檢方式：
- (1) 痰：清晨第一口痰，且為最新鮮咳出者，可請病患刷牙或漱口數次，再由深部咳出，避免受唾液污染。收集結核桿菌診斷用檢體應連續三天，共收集三次，痰的量最好在 5-10 mL。
- 5.9.14.2 體液：收集時每 5 mL 檢體加 0.5 mL 的 Heparin，以阻止凝固，血液與骨髓液檢體每 10 mL 檢體必須加 50 mL 無菌水，再進一步處



文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

理。例如胸腔液、腹腔液等。

5.9.14.3 傷口檢體：以排出液送檢。

5.9.14.4 尿液：清晨第一次尿，以清潔排尿法取中段尿。

5.9.14.5 胃洗液：早上未進食前取檢體，一般以無菌水或生理食鹽水為之，4小時內必須操作完畢。

5.9.14.6 CSF：以第一管送檢。

5.9.14.7 生體組織(biopsy)檢體：以無菌容器盛裝，加無菌生理食鹽水磨碎再接種。

5.9.15 導管採檢方式：導管附近的皮膚以 70%酒精消毒，以無菌鑷子將導管取出，剪約長 5 cm 放入試管內送檢。可接受的導管包括：CVP tip、Hickman、Broviac、Peripheral、Arterial、Umbilical、Hyperalimentation、Swan-Ganz。

5.9.16 孕婦乙型鏈球菌檢體採集與保存作業：

5.9.16.1 適用範圍：懷孕達 35~37 週之孕婦，包含計劃剖腹生產之孕婦或是少於 35 週之早產孕婦。

5.9.16.2 採檢材料：細菌培養用採檢拭子（非營養之傳送培養基，如 Stuart's 或 Amies）。

5.9.16.3 採檢步驟：

(1) 取一細菌培養用採檢拭子，清楚標示病患姓名、病歷號及註明 GBS 篩檢培養。

(2) 將其放入陰道口約 2 公分處，採集黏膜分泌物。

(3) 使用同一採檢拭子，放於肛門口內約 1 公分處，以旋轉之方式採集檢體。

(4) 將採檢拭子放回採集容器中。

(5) 請儘速送檢。

(6) 分成兩支棉棒分別採檢，或同時採檢共用一支棉棒。

5.9.16.4 檢體保存條件：若無法於 24 小時內送檢，應保存於冰箱中 (4°C)，應在採檢後 4 天內接種完畢。

5.9.16.5 若發現敗血症或羊水感染，也需要培養羊膜液、血液及尿液。

5.10 檢體退件程序：

5.10.1 退件原則：

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

- 5.10.1.1 有單無檢體或有檢體無檢驗單。
- 5.10.1.2 檢體上無標記受檢者姓名或資料。
- 5.10.1.3 檢驗單未勾選檢驗項目。
- 5.10.1.4 檢驗單與檢體姓名不符。
- 5.10.1.5 檢體量不足。
- 5.10.1.6 檢體試管破損、檢體外漏。
- 5.10.1.7 採檢容器不符(檢體容器錯誤)。
- 5.10.1.8 檢體嚴重溶血、檢體黃疸嚴重、檢體脂血嚴重。
- 5.10.1.9 體液或應是血清(漿)檢體出現凝集(固)現象。
- 5.10.1.10 檢體運送條件不合(如未冰浴送檢)或保存不當。
- 5.10.1.11 超過有效處理時限。
- 5.10.1.12 單一檢驗單重覆開立或檢驗項目重覆。
- 5.10.1.13 檢體種類錯誤。
- 5.10.2 退件步驟：若發現有上述之不適合檢體，即應依照下列步驟進行處理。
  - 5.10.2.1 即時以電話通知該單位，進行確認，若對方要求退檢時，則通知組長並將檢驗申請單或檢體退回原單位處理。
  - 5.10.2.2 若對方於電話中更正資料並要求進行檢驗時，則通知組長或以上主管，詢問對方連絡資訊同時將更正資料註記於檢驗系統中。
  - 5.10.2.3 檢體要退檢，經過主任同意後填寫「檢體退檢簽收記錄」。
- 5.11 檢體運送與保存：
  - 5.11.1 血液檢體採檢後，如檢測樣品為血清(漿)檢體，最好能於一小時內完成血清分離作業，分離血清(漿)並放置 4°C 保存。
  - 5.11.2 常規尿液檢體可隨機採尿或由醫師指定採尿時間，但應在採尿後一小時內送到檢驗室，若無法立即送檢，應於採檢後立刻放入 4°C 冰箱保存，可保存 6-8 小時，但 Bilirubin 與 Urobilinogen 會逐漸下降。
  - 5.11.3 體液常規檢查，若無法立即送檢，應於採檢後立刻放入 4°C 冰箱保存。
  - 5.11.4 細菌檢體運送與保存：檢體運送溫度保存：未能及時接種之檢體必需適當的保存。
    - 5.11.4.1 檢體運送保存溫度為 4°C 的有組織切片、Bronchial wash、導管、CSF 作病毒培養、肺部切片、Pericardial fluid、Sputum、stool、Urine。

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

5.11.4.2 檢體運送保存溫度為 25°C 的有 CSF、Synovial fluid、厭氧菌培養、血液培養、淋菌培養、眼角結膜培養、骨髓培養、特殊菌種培養。

5.11.4.3 檢體運送時效性：15 分鐘內送至實驗室的有導管、CSF、眼結膜、角結膜檢體、體液、胃液、羊水、鼻咽、組織。

5.11.4.4 檢體運送時效性：2 小時內送至實驗室的檢體有膿瘍、傷口、膿、血液培養、牙齒檢體、耳、直腸拭子、生殖道檢體、呼吸道檢體、尿液。

#### 5.12 注意事項：

##### 5.12.1 常見的異常採血：

5.12.1.1 點滴附近血管採血。

5.12.1.2 錯誤的採血管順序或不同試管中血液混合。

5.12.1.3 錯誤的採血時間。

5.12.1.4 異常採血導致的影響：會造成檢驗結果的錯誤。

##### 5.12.2 錯誤的採血管順序或不同試管中血液混合：

5.12.2.1 一般是試管中的添加物(如抗凝劑)干擾到檢驗結果的正確性。

5.12.2.2 錯誤的採血管順序：由針頭接觸到抗凝劑而帶到下一支試管，造成的影響差異較小，但是對於長期在監控的病人，還是有可能導致醫師治療上的錯誤(如 K 3.3→5.1，CA 8.5→7.4)，這種誤差非常難發現。

5.12.2.3 不同試管中血液混合：將含抗凝劑的血直接倒到下一支試管造成的影響差異非常大。

5.12.3 錯誤的採血時間：有些檢驗需配合服藥時間或生理時間抽血(如藥物濃度或賀爾蒙)，若未依時間採檢會導致 data 的高低不符合醫師的預期，可能會讓醫師調整藥量，危害病人生命安全，因此配合時間採檢非常重要，請在檢驗單上註明採檢時間。

##### 5.12.4 檢體特殊要求：詳細請參考檢驗服務項目明細表。

5.12.4.1 需要配合抽血時間項目：藥物檢測、賀爾蒙等。

5.12.4.2 電泳(electrophoresis)：Protein(Serum)、CPK isoenzyme 及 LDH isoenzyme 等電泳檢體，應避免溶血。

5.12.4.3 Apolipoprotein A1、Apolipoprotein B 和 Ceruloplasmin 檢查，採血前應空腹 8 小時。

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

- 5.12.4.4 Cold Hemagglutinin 採血後，以生化血清採血管(真空管)抽取後應置於室溫，待血凝固後請立即離心分裝血清並室溫保存，切忌將檢體置於冰箱或溶血，以免造成偽陰性。
- 5.12.4.5 Cryoglobulin 採檢後，即刻送件並保存於 37°C 中待測。
- 5.12.4.6 採血後應儘快送檢：紅血球細胞內外成分、濃度不儘相同，當血液抽離體外紅血球細胞內外離子進行交換，造成 DATA 改變，因此非急件項目也應儘快送檢。
- 5.12.5 易受污染的細菌檢體：
- 5.12.5.1 易受污染的檢體部位：採檢時有部份檢體部位已有正常菌叢存在，容易污染所採之檢體，故採檢時須特別留意；此些易受污染的檢體部位為膀胱、血液、內生殖道、痔瘡、中耳、鼻竇、皮層及表皮傷口。
- 5.12.5.2 污染源：檢體採檢易受污染的檢體部位來源為尿道或會陰、穿刺皮膚、陰道、胃腸道、外耳部位、鼻咽、皮膚或黏液膜。
- 5.12.6 不適合做培養的檢體：
- 5.12.6.1 Foley tip、新生兒胃部穿刺、Lochia、直腸排出物、嘔吐物。
- 5.12.6.2 檢體已受污染、檢體外漏、檢體已乾涸、不明檢體、檢體不適合做厭氧菌培養、檢體選錯容器送檢、容器受污染、採檢不當。
- 5.13 接受加做的時間限制：
- 5.13.1 不接受加做項目：Glu-AC (非 NaF 管)、Alcohol、Ammonia、Lactic acid(CSF)、Digoxin、Total-Bilirubin、Direct-Bilirubin、ACTH、CK-MB、Troponin-I、C-peptide、Folate、β-CrossLaps、Growth hormone、Calcitonin、TPA、Cryoglobulin、Cold hemoagglutinin、ESR、分子檢驗項目、Coomb's test、Urinalysis、Stool (檢體不保留) 及細菌培養檢體。
- 5.13.2 只接受當日檢體加做之項目：Insulin、Estradiol、Vitamine B12、PTH-intact、HE4、IGF-1、Lipoprotein(a)、Anti-SSB (Anti-La)、Anti-β2 Glycoprotein I IgG、Anti-cardiolipin IgG、Anti-cardiolipin IgM、MDMA、K他命、Widal & Weil-Felix test、WBC Differential count、RBC morphology、Glu(NaF 管)。
- 5.13.3 2 天內可加做：Protein (body fluid)、Mg (24hrs urine)、Cannabinoids、β-HCG、β2-microglobulin、Anti-thyroglobulin Ab(A.T.A)、HLA-B27、Anti-TPO、H. pylori Ab(定量)、Osteocalcin。

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

5.13.4 3 天內可加做：Phosphorus、L.D.H.、Cortisol、Phenytoin (Dilantin)、Vit. D 25-OH、Hb EP。

5.13.5 4 天內可加做：Progesterone、Amphetamine、Morphine/Heroin/Opiate、CA 125、CA 15-3、PSA、Legionella IgM、Aspergillus Ag、EB-VCA IgA、NSE、Anti-Mullerian Hormone (AMH)、RPR、TPHA。

5.13.6 5 天內可加做：Urine creatinine、CSF protein、TSH-receptor Ab、Anti-HBc IgM。

5.13.7 6 天內可加做：Anti-HAV IgM。

5.13.8 不接受複檢項目：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、Alcohol、Ammonia。

#### 5.14 異常結果通知：

5.14.1 檢驗危險值通報標準及處理流程：請參閱檢驗危險值(異常值)通報作業程序。

5.14.2 法定傳染病通報標準及處理流程：請參閱法定傳染病通報作業程序。

#### 5.15 檢體保存：

5.15.1 檢體保存時間：檢驗完成後的原始檢體(或適當可追溯至原始檢體的包含物，如菌株。適用於重複檢驗或加驗項目之檢體)，應依照標準作業程序執行。

5.15.1.1 生化學檢驗檢體：應保存於 2-8°C 冰箱中，至少一週。

5.15.1.2 血液學檢驗檢體：應保存於 2-8°C 冰箱中，至少一週。

5.15.1.3 血清免疫學檢體：應保存於 2-8°C 冰箱中，至少一週。

5.15.1.4 尿液、糞便檢體：應保存於 2-8°C 冰箱中，至少一週。

5.15.1.5 體液檢體：應保存於 2-8°C 冰箱中，至少一週。

5.15.1.6 微生物學檢體：

(1) 此類檢體於染色檢驗塗完抹片或接種完成後，至少應保存三天。

(2) 檢驗完之革蘭氏染色抹片，須保存於玻片盒中，至少一個月，抗酸性染色陽性抹片保存至少三個月。

(3) 細菌培養作業程序完成後，有細菌生長之培養基不保存；陽性血瓶保存於室溫中，至少一星期。

5.15.1.7 委外檢驗檢體：當適當時，委外檢體於外送前須另行保存部分檢體，應保存於 2-8°C 冰箱中(或冷凍)，至少一週；同時須要求委檢單位

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

檢體保存時效及環境至少須與本所相同或更高標準。

5.15.1.8 特殊檢驗檢體：特殊檢驗檢體保存須考量檢驗時效性及參考價值。

5.15.1.9 血液凝固檢驗：檢體除特殊需求或送檢單位有要求外，不另行保存檢體，如須保存時應保存於-20°C 冰箱中，至少一週。

5.15.1.10 濫用藥物檢驗檢體：檢驗結果陰性檢體須保存於 2-8°C 冰箱中，至少兩週；檢驗結果陽性檢體須保存於冷凍冰箱中，至少一年。

5.15.1.11 操作 IgE 檢體：保存於冷凍冰箱中，至少一個月。

5.15.1.12 法定傳染病相關檢驗項目保存一週；陽性檢體保存一個月。

5.15.2 其他特殊檢驗檢體則依需求保存。

5.16 採檢手冊：由管理階層節錄本作業程序之內容編輯成採檢手冊，包含各類檢體的採檢注意事項，為提供所內與外部顧客參考使用之網路公告版。

5.17 檢驗項目明細表：

5.17.1 由管理階層負責製作表格，提供所內與外部顧客參考使用並維持最新狀態。

5.17.2 「檢驗項目明細表」(附件 7.1)，包含項目名稱、檢體種類、操作週期、生物參考區間、是否委外等資料。

6. 參考資料：

6.1 TIETZ CLINICAL GUIDE TO LABORATORY TESTS, FOURTH EDITION.。

6.2 實用臨床微生物診斷學/蔡文城博士，九州圖書出版公司，2019/第 11 版。

6.3 台灣醫事檢驗學會網站下載專區，乙型鏈球菌採檢、鑑定相關作業手冊。

6.4 BACTEC FX User's Manual.。

6.5 檢驗後作業程序。

6.6 臨床微生物學-細菌與黴菌學，總校閱吳俊忠，2008。

7. 附件：

7.1 檢驗項目明細表 (SR-0007-02 (18))。。

7.2 常用檢體試管一覽表 (SR-0007-03 (1))。。

文件名稱	檢體採檢標準操作程序				
文件編號	ASL-SOP-0007	版次	2025-01	修訂日期	2025/03/28

件 7.2 常用檢體試管一覽表 (SR-0007-03 (1))。

尚捷醫事檢所  
常用檢體試管一覽表

採檢容器	容器名稱/添加物	適用項目	採檢體量
	黃蓋真空採檢管 助凝隔離膠	一般生化學、血清學、免疫學 檢驗項目。	3-5 mL
	紅蓋真空採檢管 助凝隔離膠	一般生化學、血清學、免疫學 檢驗項目。	3-5 mL
	磚紅蓋真空採檢管	臍帶血專用	3-5 mL
	一般生化血清抽血管 含促凝矽膠粒	一般生化學、血清學、免疫學 檢驗項目。	3-5 mL
	灰蓋 NaF 真控採檢管 Sodium fluoride/ Potassium oxalate	血糖檢驗、乳酸檢驗	1-2 mL
	藍蓋真空採血管 Sodium citrate (3.2%)	血液凝固檢驗 (PT、APTT、 Fibrinogen)	血液 1.8 mL (試管三角標示)
	紫蓋採檢管 Liquid K2-EDTA	CBC、HbA1C、ACTH、 FK506	1-3 mL
	黑蓋採檢管 Sodium citrate(3.2%)	紅血球沉降速率 (ESR) 專用	血液 1.8 mL (試管三角標示)
	分裝血清康氏管	分裝檢體用	1-3 mL
	尿管採檢管	尿液常規檢驗	3-10 mL
	藍蓋糞便常規採檢管	糞便常規或一般糞便項目適用	花生粒大小
	Eiken 糞便潛血採檢管	糞便潛血免疫定量法專用管	大約 0.5 克
	MIF 濃縮法糞便採檢管	糞便寄生蟲 MIF 濃縮法、阿米 巴痢疾專用	花生粒大小
	紅蓋無菌杯	水質檢驗	40 mL
	白蓋採檢杯	痰液、尿液、體液、細胞學檢 驗	1-10 mL
	藍蓋火箭筒試管	抗酸菌培養、MTB PCR 專用。	2-5 mL
	藍蓋血液培養需氧瓶	血液培養需氧專用	3-10 mL 最適量 8-10 mL
	紫蓋血液培養厭氧瓶	血液培養厭氧專用	3-10 mL 最適量 8-10 mL

SR-0007-03 (1)