林新醫療社團法人 林新醫院

# 檢驗科採檢手冊

**2024 年**

# 前言

本科隨本院依法成立於民國八十八年五月二日，地址設於台中市南屯區惠中路 3 段 36 號，為合法機關組織編制內之科室，且為固定永久性之設置。本科位置在 A 棟 2 樓及 13 樓，本科設置之目的在於服務大台中地區民眾各項醫學檢驗工作，並輔導及支援偏遠地區醫療教學服務。目前實驗室服務範圍包含門診採檢、血液、鏡檢、血庫、生化、血清免疫及細菌等臨床檢驗。

對於客戶所有檢驗結果及報告資料，除按照醫院病歷及客戶要求之份數簽署外，另保留原始資料在本實驗室做為追溯及管制之用。本實驗室有責任予以保密，非經 0 本實驗室負責人同意，不得影印或以其他形式傳送給第三者。

本採檢手冊可提供檢驗前之樣本的採集、處理與運送之參考，院內網站的「檢驗處置及輸血園地」有檢驗科採檢手冊、採檢容器說明、檢體運送時效及保存條件…等資訊提供院內同仁隨時可在院內網路查詢到資料。

您可透過電話 04-22586688 分機 6216、6217，或電子信箱 ls1309@lshosp.com.tw、ls6752@lshosp.com.tw 對於本實驗室的服務提出建言，讓我們能提共更完善的服務。

# 採檢手冊目錄


| | | |
|---|---|---|
| 壹、 | 檢驗科各組工作…….…….. | 01 |
| 貳、 | 作業時間……..…… | 02 |
| 參、 | 採檢注意事項…… | 03 |
| | 一.採血注意事項…….…... | 03 |
| | 二.血液組採檢注意事項…… | 03 |
| | 三.鏡檢組採檢注意事項…… | 03 |
| | 四.血庫採檢注意事項…… | 05 |
| | 五.血清組採檢注意事項…… | 09 |
| | 六.生化組採檢注意事項…… | 09 |
| | 七.細菌組採檢注意事項…… | 10 |
| 肆、 | 檢驗科檢體處理作業程序流程圖…… | 13 |
| 伍、 | 檢體運送安全注意事項…… | 14 |
| 陸、 | 檢體運送時效與保存條件……. | 16 |
| 柒、 | 檢體送檢退件說明及改善方式……. | 17 |
| 捌、 | 報告完成時間……. | 19 |
| 玖、 | 其他檢驗科協助處理注意事項：……. | 19 |
| | 一. 檢驗科支援一般心電圖時間……. | 19 |
| | 二. 氣送注意事項……. | 19 |
| 拾、 | 採檢容器說明…….. | 21 |
| 拾壹、 | 檢驗申請單申請流程……... | 28 |

**壹、檢驗科各組工作：**

一. 門診採檢

1. 門診抽血
2. 門診檢體採集
3. 相關諮詢請連絡分機 6211

二. 血液組

1. 血液學檢驗
2. 委外送檢
3. 相關諮詢請連絡分機 6213

三. 鏡檢組

1. 尿液檢驗
2. 糞便檢驗
3. 體液檢查
4. 委外送檢
5. 相關諮詢請連絡分機 6213

四. 血庫組

1. 血庫相關檢驗
2. 輸備血作業
3. 血袋庫存管理
4. 相關諮詢請聯絡分機 6222
5. 緊急領血專線 6295；手機簡碼：**22295

五. 血清免疫組

1. 血清免疫
2. 病毒學檢查
3. 藥物濃度檢查
4. 藥物濫用篩檢檢查
5. 自體免疫疾病檢查
6. 委外送檢
7. 相關諮詢請連絡分機 6211 或 6215 或 6218

六. 生化組

1. 生化檢驗
2. 血液氣體分析檢驗
3. 委外送檢
4. 相關諮詢請連絡分機 6218

七. 細菌組

1. 細菌檢驗
2. 相關諮詢請連絡分機 1216

**貳、作業時間：**

一. 門診抽血

1. 週一到週五：07：00~22：00
2. 週六：07：00~13：30

二. 血液組

24 小時作業

三. 鏡檢組

24 小時作業

四. 血庫組

1. 輸備血：24 小時作業。
2. 非緊急輸血及次日開刀的患者備血，請各單位在用血前一天完成備血送檢，以預先完成輸血前檢查及備足用量。

五. 血清免疫組

1. 一般檢驗作業時間：星期一至星期五 08:00-17:00。

六. 生化組

24 小時作業

七. 細菌組

1. 星期一至星期五：08：00-17：30
2. 星期六、日：08：00-16：30

**參、採檢注意事項：**

一. 採血注意事項：

1. 採血前必須先確認病人身份然後簽收，準備好試管，並貼上印有條碼的標籤，如果無法印出條碼的標籤，必須於試管上寫上病人姓名、病歷號及採血日期，採血完成後，請確實於試管及申請單上蓋章。
2. 使用真空採血方式時，真空採血管依序為血瓶、藍、黃、綠、紫、灰、。如果使用塑膠空針採血時，順序亦相同，回蓋時請勿蓋錯，以免管口抗凝劑汙染，影響數據正確性。
3. 含有抗凝劑之試管，其檢體與抗凝劑之比例需正確(例如：血液凝固因子檢查的藍頭管)，檢體加入後需立刻混合均勻(上下 5-8 次，切勿劇烈搖盪)以免檢體凝固無法做檢查。
4. 避免在注射點滴的手臂進行採血。
5. 凡有溶血或部分凝固檢體均不可送檢。
6. 檢體採取後應迅速送檢，因時間太久會引起血球大小之變化，PT、APTT 檢驗數值也會呈現異常。
7. 嬰兒可用毛細管採血，採取部位為足跟、指頭、耳垂，採血時不可太用力壓迫足跟，採血部位須穿刺側面，不可穿刺中央部位，以免骨膜發炎。
8. 使用後尖銳物品棄置於針筒內，棄針筒內達七分滿即將蓋子蓋緊，由清潔收集至定點，由院內合約清潔廠商處理。

二.血液、鏡檢組採檢注意事項：

1. 若檢驗結果 rechecked 達到危險值範圍時,檢驗科會主動通報危險值。
2. 尿液檢體：
   (1)以早晨第一次尿液最佳，成分穩定最能代表基礎狀況。
   (2)採檢時容器要乾淨，先排掉前段尿，收集中段尿液 10 mL 來檢查。
   (3)尿液檢體採取後,最好在 1 小時之內檢查,放置過久尿液會變鹼性，細菌會繁殖，血球和圓柱體會變性，須久置的尿液，請冷藏 2-8℃冰箱。
   (4)若需留 24 小時尿液；舉例：第一天 08：00 之尿液排掉不留，而後之尿液則須都收集在一起，直到隔天 08：00 的最後一次尿液，此時不論有無尿意都請排空膀胱內尿液一併收集。
3. 糞便檢體：
   (1)檢體量約為一粒花生米大小(約 1g)，放入糞便採集盒內。
   (2)請盡量挑取含有血液、黏液或含有膿液之糞便。
   (3)固態形狀之糞便如不能馬上送檢，請置於冰箱冷藏保存，隔日送檢，黏液狀糞便建議立即送檢。
   (4)檢體切忌用衛生紙包裹、沾到水或尿液，以免引起 free living organism 的混入或 Trophozoite 的破壞，造成糞便潛血呈現偽陽性反應。

(5)Occult blood 之檢查，最好於檢查前三天開始禁食肉類、內臟等食物，並禁服鐵劑以免產生偽陽性，但免疫法不在此限。

(6)一般寄生蟲並非檢查一次即可篩檢出來，為提高陽性率應連續送檢三次，每次間隔一天。

(7)Scoth tape 的檢查，主要在於檢查蟯蟲的感染，早晨起床後採檢，以 18mm 寬的膠帶貼於肛門口，再將膠帶貼至玻片上放入塑膠袋內，立即送檢，最好採集二片，以增加發現率。

4. 痰液檢體：

(1)痰液的採檢以早晨第一口痰為最佳檢體，先以冷開水漱口幾次，再從肺部深處咳痰，需避免口水、鼻涕、食物殘渣等污染。

(2)痰液請直接吐入無菌塑膠盒內並立即送檢或保存在冰箱冷藏。

5. 精液檢體：

(1)精液採集時請先禁慾三天，以手淫方式直接收集在收集盒內，勿用保險套收集，若尿道或尿道口有塗抹藥物時，不可採取檢體。

(2)精液應於採集後 10 分鐘內送至檢驗科，並記錄取出時間。

6. CSF 檢體：

(1)CSF 的採集原則上以三支藍頭尖底管收集：

a. 第 1 管：供生化檢驗。

b. 第 2 管：供細菌培養檢驗。

c. 第 3 管：一般常規檢驗及細胞計數用。

7. 體液檢體：

(1)胸水、腹水等體液之常規檢查常規檢查，請用一支 10mL 紫頭管，一支藍頭尖底管。

(2 關節液之常規檢查常規檢查，請用一支 3.0mL 綠頭管，一支藍頭尖底管。

(3)採檢時應避免手套之滑石粉混入。

三.血庫採檢注意事項

1. 備血檢驗及採集檢體方式：

| 檢驗項目 | 檢體採集 |
|---|---|
| 1.血型鑑定 Blood typing | 一支大紫蓋採集管至少 5mL |
| 2.血型鑑定 Rh Typign | 一支大紫蓋採集管至少 5mL |
| 3.抗體普檢 Antibody Screening | 一支大紫蓋採集管至少 5mL |
| 4.交叉合試驗 Cross matching | 一支大紫蓋採集管至少 5mL |
| 5.抗體鑑定 Antibody Identification | 一支紅蓋採集管 5mL，<br>一支紫蓋採集管 3mL<br>或一支大紫蓋採集管 5mL |
| 6.直接庫姆試驗 Direct Coom’b Test | 一支紫蓋採集管 1-3mL |

| | |
|---|---|
| 7.間接庫姆試驗 Indirect Coomb's Test | 一支紅蓋採集管 3-5mL |

註：一般備血檢驗，包括 1.2.3.4.項檢驗，僅需抽一支大紫蓋採集管 5mL，若大量用血時，請依叫血量酌量增加檢體量。

2. 檢體溶血會干擾輸備血作業判讀結果，影響患者輸血安全，故溶血檢體須退件重抽。

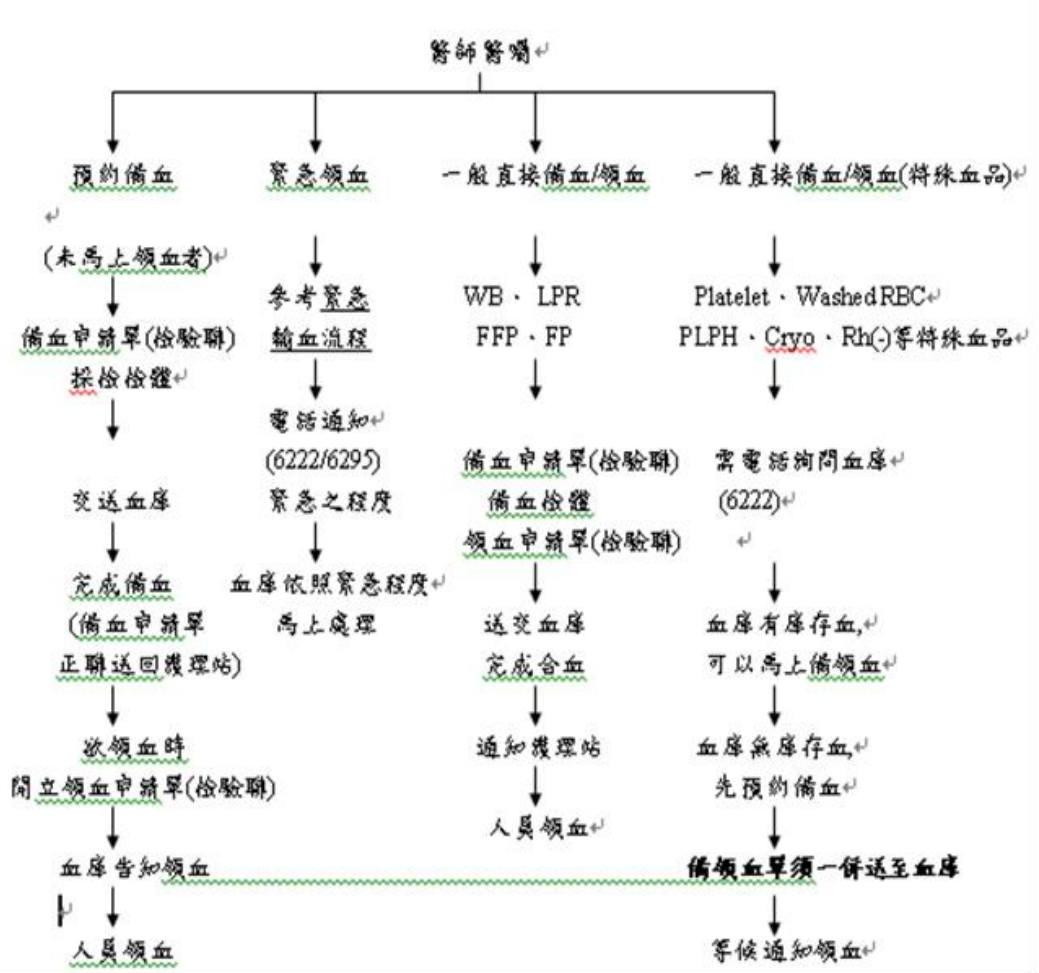
3. 各類血品與申請方式：

| 品名 | | 單位 ( mL/袋) | 申請時間 | 開單方式 |
|---|---|---|---|---|
| 全血 Whole Blood | | 250mL/袋 | 任何時間，需先預約 | 備血申請單(檢驗聯) |
| 紅血球 | 洗滌紅血球 (Washed RBC) | 150mL/袋 | 捐中正常上班時間，需先預約 | 備血申請單(檢驗聯) |
| | 減除白血球之紅血球濃厚液 (Leukocyte-poor RBC) | 150mL/袋 | 任何時間 | 備血申請單(檢驗聯) |
| 血漿 | 新鮮冷凍血漿 (Frozen Plasma) | 120mL/袋 | 任何時間 | 備血申請單(檢驗聯) |
| | 冷凍血漿 (Frozen Plasma) | 100mL/袋 | 任何時間 | 備血申請單(檢驗聯) |
| | 冷凍沉澱品 (Cryoprecipitate) | 20mL/袋 | 任何時間 | 備血申請單(檢驗聯) |
| 血小板 | 血小板濃厚液 (Platelet concentrate) | 30mL/袋 | 任何時間，需先預約 | 備血申請單(檢驗聯) |
| | 分離術血小板 (Apheresis Platelet) | 300mL/袋 | 任何時間，需先預約 | 備血申請單(檢驗聯) |
| | 減除白血球之分離術血小板 (Apheresis Platelet Leukocytes Reduced) | 300mL/袋 | 任何時間，需先預約 | 備血申請單(檢驗聯) |

註：台中捐血中心的正常上班時間 星期一至星期六 08：00 至 17：00

4.血庫作業流程：

4.1 一般作業流程圖




4.2 緊急輸血作業：

4.2.1 緊急輸血級數說明：

（1）A 級緊急領血：未確定病患姓名，一律給 O 型 Rh(D) 陽性減除白血球之紅血球濃厚液(即 LPR)，五分鐘給血

(該病人之血型、抗體篩檢、交叉試驗事後補作)，但只限病人因大量出血危及生命時，且需由醫師填寫緊急輸血同意書。

（2） B 級緊急領血：給予病人相同血型之 LPR 血品 LPR，10 分鐘給血(抗體篩檢、交叉試驗事後補作)，亦須由醫師填寫緊急輸血同意書。

（3）MTP 大量輸血:啟動 MTP 請立即電話(分機 6295 或手機簡碼：**22295)通知血庫。

4.2.2 A ,B 級緊急輸血流程

醫師醫囑

↓

電話通知血庫(分機 6222，6295；手機簡碼：**22295)

↓

告知領血緊急之程度(A,B 級)

↓

告知血庫病患姓名，病歷號碼及需要之血品，數量

血庫馬上依醫囑準備

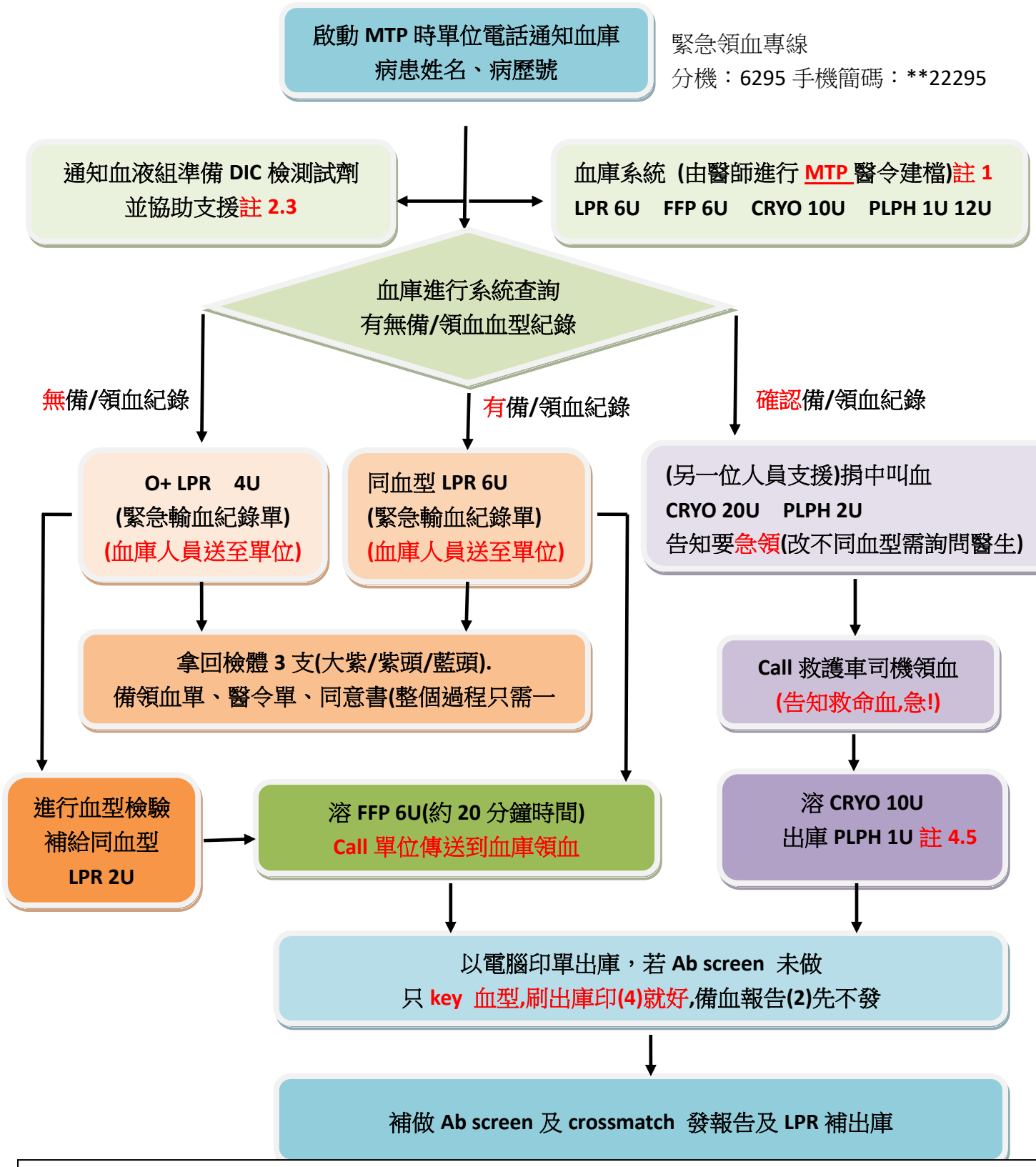
↓

**A 級：5 分鐘出庫**(接到電話至血液被領出)

**B 級：10 分鐘出庫**(接到檢體至血液被領出)

**緊急輸血記錄單**隨血袋同時發出

4.2.3 MTP 緊急輸血流程：




註 1. 開立 MTP 時,同時開立 DIC 檢測套組 [ CBC-1 , D-dimer, PT , Fibrinogen]
註 2. 準備做 fibrinogen 校正
註 3. 血庫人員需視狀況通知主管協助人員調度
註 4. 領回之特殊血品 **CRYO 10U--> -30℃存放.PLPH 1U -->室溫存放供第二次 MTP 使用**
註 5. 未領用之特殊血品 **CRYO 10U--> -30℃存放庫存.PLPH 1U 捐中代發或補開備領血單掛病人帳上**
註 6. 產房當日入院 CBC 管貼血庫標籤,,CBC 完成後請將檢體交由血庫存放備用

1. 檢驗單及檢體上之病人資料應填寫完整且相符。
2. 抽血時勿抽打點滴的同側肢。
3. Cold agglutinin、Cryoglobulin 之檢體，採檢後儘速送至檢驗科先放置溫箱等待 Clot 再執行離心動作，再放回 37℃溫箱待驗，勿置於冰箱。
4. Renin、Intact-PTH 、ACTH…需冰浴送檢。

六.生化組採檢注意事項：

1. 血脂肪、血糖…等會受飲食影響的檢查項目，受檢者應禁食 6-8 小時，第二天早上抽血為原則，若醫師有另外囑咐時，以醫師的醫囑為主。
2. 抽血時勿抽打點滴的同側肢。
3. 檢體採檢後，應立即送檢，勿放置過久，以免引起變化。
4. 同一項目之檢驗，檢體不同時，請分別開立檢驗單。
5. 口服葡萄糖耐受性試驗(OGTT)採血須知，照醫師指示採檢,受檢者應先抽空腹血糖，再將糖包以 300mL 水泡成糖水於 5-10 分鐘左右喝完，喝完糖水後不可再吃任何食物、飲料。

   (1) OGTT 50g 之檢驗項目，受檢者應將 50g 糖包以 300mL 水泡成糖水喝下後一個小時至檢驗科抽血；

   (2) OGTT75g 之檢驗項目，受檢者應先抽空腹血糖，再將 75g 糖包以 300mL 水泡成糖水喝下後分別於喝完糖水的一小時、二小時至檢驗科抽血。

   (3) OGTT100g 之檢驗項目，受檢者應先抽抽空腹血糖，再將 100g 糖包以 300mL 水泡成糖水喝下後分別於喝完糖水的一小時、二小時、三小時至檢驗科抽血。
6. 24 小時尿液採檢方式：早上第一次排尿之尿液不保留，並記錄時間，之後的尿液全部收集在集尿桶內，直到隔日早上時間達 24hr 後的最後一次尿液亦需留下，並紀錄總尿量，混合均勻後，取 10mL 於尿液塑膠管內送檢。
7. VMA、5-HIAA 檢查前三天禁食巧克力、咖啡、香蕉、柑橘類水果及 Aspirin 與抗血壓藥物，以免引起假性升高；且 VMA、5-HIAA 等項目在留 24 小時尿液前桶子須先放 10mL 6NHCl 當防腐劑，以維持待測物質的穩定性。
8. CCR 檢驗項目：除了須留 24 小時尿液外尚需抽一管生化血。
9. $NH_3$、GAS analysis 需冰浴送檢。

七.細菌組

1.採撿注意事項

1.1 檢體採集儘可能在藥物治療前採取。

1.2 採檢之容器必須是無菌，且取任何檢體均需無菌操作。

1.3 檢體應裝於正確的容器或傳送管中。

1.4 清晨第一次的痰與尿液為有意義之檢體，適合做各種的培養與檢查，病原菌的含量最多。

1.5 尿液、痰液、糞便、鼻腔、咽喉、GBS 檢體放置 2-8℃冰箱保存。

1.6 體液、生殖道、血液檢體等，不可放冰箱，應置於室溫存放，否則應儘速送檢。

1.7 腦脊髓液、性侵檢體、培養淋病雙球菌檢體，絕對不可以放冰箱，應置於 37℃溫箱存放，否則應儘速送檢。

1.8 採檢容器外應標示病患姓名、病歷號。

2.檢體採取與輸送：

2.1 尿液的培養（Urine culture）

2.1.1 沖洗尿道口用「無菌杯」取≧1 mL「中段尿」。

2.1.2 導尿：若病人無法自主小便，可採導尿方式採檢「尿液」，絕不可用尿袋內尿液送檢。

2.1.3 膀胱穿刺：另懷疑為厭氧菌感染必須用膀胱穿刺方式採檢，並在檢驗單上註明清楚以利結果判讀。

2.1.4 收集過程中，勿將手伸入容器內，且尿勿滿出容器，以免污染。

2.1.5 檢體收集後，若不能立即送檢，應將檢體置於 2-8 ℃ 環境保存。

2.2 分泌物培養（Discharge culture）

2.2.1 鼻腔檢體培養（Nasopharyngeal culture）

(1)以細菌培養傳送管伸進鼻孔 2.5 公分，然後輕輕的旋轉，使之與黏膜接觸，緩慢抽出，放入細菌培養傳送管內即可。

2.2.2 眼部檢體培養（Eye culture）

(1)眼睛結膜檢體的採集，最好採用刮取法收集，直接接種至培養基上。

(2)刮取之檢體應做成直接抹片，用 Gram’s stain 加以染色。

(3)結膜檢體亦可使用一根浸過無菌生理食鹽水的拭子採集（採集時避免感染蔓延至鄰近區域），置於細菌培養傳送管內送檢並標明左、右眼。

2.2.3 生殖道檢體培養（Genital culture ）

(1) 直接使用細菌培養傳送管內的採檢棒採集「Genital tract」檢體，置於細菌培養傳送管。

(2) Vaginal discharge 、Urethral discharge 、Prostate fluid 等檢體，需避免表皮、陰道口、尿道口的常在菌污染檢體。

2.2.4 喉頭拭子培養（Throat culture）

(1) 直接使用細菌培養傳送管內的採檢棒採集「Throat」檢體，置於「細菌培養傳送管」。

(2) 在良好照明下，先用壓舌板壓住舌頭，直接使用細菌培養傳送管內的採檢棒採集病灶滲出物，避免碰觸舌頭及唾液。

2.2.5 痰培養（Sputum culture）

(1)咳痰前以冷開水漱口，由深部下呼吸道自行咳「痰」檢體≧1mL 於「無菌杯」或「無菌痰盒」中。

(2)鼻咽導管抽取(Suction tube) 。

(3)支氣管鏡抽取。

2.2.6 糞便培養（Stool culture）

(1) 取適量、較有意義的部分，如膿、血、黏液或有組織碎片的「stool」，放入「細菌培養傳送管」。

(2).若懷疑腹瀉為其他病源菌，送檢時請於檢驗單上特別註明，以便提高此菌之分離率。

2.2.7 膿培養（Pus culture）

(1)若傷口很髒，可用生理食鹽水沖洗傷口再取「pus」檢體。

(2)若皮膚或黏膜下之膿瘍，最好以針筒直接由病灶抽取檢體，若無法取得，可酌以無菌刀片切開，並以無菌棉棒壓迫取其膿血。

(3)膿檢體如需做厭氧培養，儘可能採取深層部位檢體，避免表皮微生物的污染，取得檢體後立刻放入細菌培養傳送管，避免輸送過程暴露於空氣中，導致厭氧菌死亡。

2.2.8 體液培養（Body fluid culture）

(1) 以無菌技術採集「Body fluid」檢體≧1 mL，置於「10mL 藍頭尖底管」。

2.2.9 脊髓液培養（CSF culture）

(1)以無菌技術做腰椎穿刺。

(2)收集之「CSF」分置於「10mL 藍頭尖底管」，將第 2 支試管（≧1 mL）送細菌室。

(3)脊髓液檢體可能有的病原菌，均對溫度敏感，必須馬上送檢，絕對不可放置於冰箱中。

2.2.10 滯留管檢體培養（Tip/tube culture）

(1) 以無菌方式截取血管內＜5 cm 之「Tip/tube」，置於「無

菌杯」。

(2)Tip/tube 應註明來源。

(3)Foley tip 不適合做培養。

2.2.11 血液培養（Blood culture）

(1)繫上止血帶，將皮膚及抽血者的手以 2 % Chlorhexidine 加以消毒，血瓶瓶口也以 2 % Chlorhexidine 消毒。

(2) 如已知病患已使用抗生素，採檢需使用去抗生素血瓶，若無則使用一般血瓶；使用空針採血時，成人抽取 10－20 mL 血液，先打入 5－10 mL 血液至厭氧瓶，再打入 5－10mL 血液至嗜氧瓶；使用真空採血或頭皮針時，則先打 5－10 mL 血液至嗜氧瓶，再打入 5－10mL 血液至厭氧瓶。

(3) 小孩或不易抽血的病患可使用 Bact/ALERT PF Plus 血瓶（黃色），採血量為 1-4 mL。

(4)每一病人以抽血二次為原則，僅抽血一次血液培養陽性率為 80%，抽血兩次陽性率為 90%，三次陽性率為 98%。

(5) 標籤統一貼於瓶身留白處，切勿貼於條碼（barcode)上。

(6) 血液培養採檢建議

a、急性發燒：10 分鐘內，由不同的部位抽取 2 套檢體。

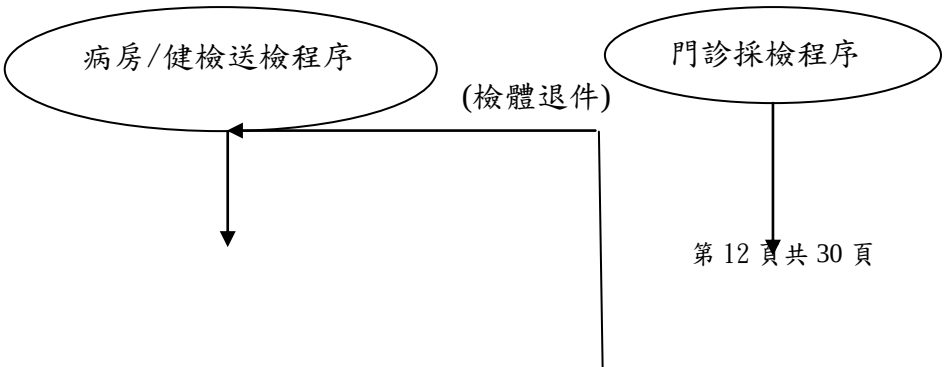
b、非急性發燒疾病：24 小時內，由不同的部位抽取 2-3 套檢體（間隔不小於 3 小時）。

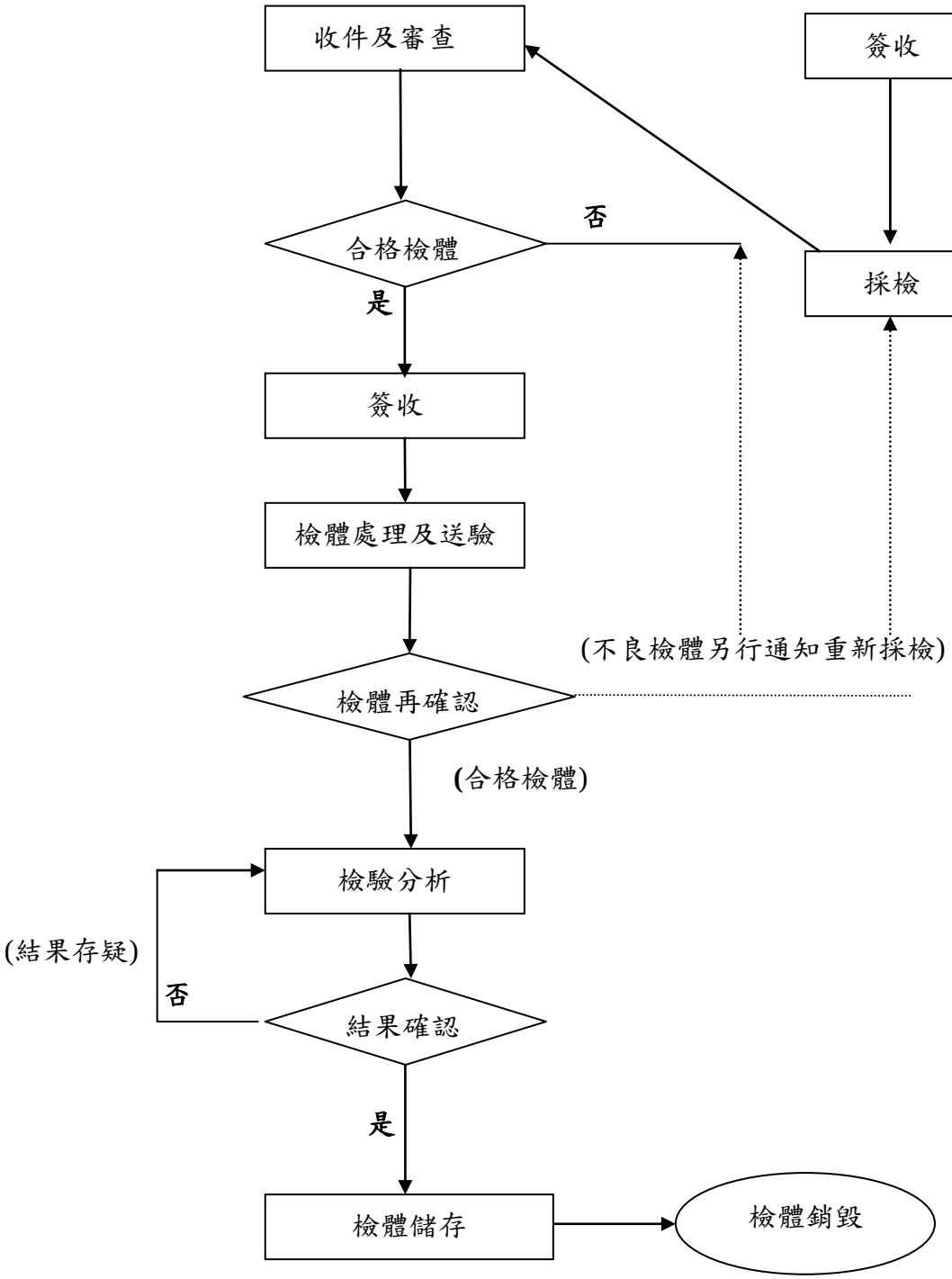
c、急性心內膜炎：1～2 小時內，由三個不同的部位抽取 3 套檢體。

d、亞急性心內膜炎：24 小時內，由三個不同的部位抽取 3 套檢體，每套間隔大於等於 1 小時， 當培養 24 小時後，若為陰性培養，應再送 2～3 套。

e、不明熱：由不同的部位抽取 2～3 套檢體，每套間隔大於等於 1 小時，當培養 24～48 小時後， 若為陰性培養，應再送 2～3 套。

**肆、**檢驗科檢體處理作業程序依下列流程圖辦理：






資料來源：22-P-QP1901 檢體處理作業程序附件 7.1 本科檢體處理作業程序依下列流程圖辦理

## 伍、檢體運送安全注意事項

(1)先確認檢體是否正確包裝：

①檢體應蓋緊再放入可密封之檢體專用袋中，並確實將密封口 之壓條封緊。

②標本與檢驗單分別置於內、外袋。

③將標本袋分科、分類放入硬殼的專用檢體傳送盒中送檢。

④大量檢體可先將檢體排放試管架上，再放入標本運送容箱中送檢。
⑤標本運送容器外部應乾淨無污染。
⑥應使用外殼穩固、密閉的標本運送箱運送。

①

②

③

④

⑤

⑥

(2)運送人員應穿著制服、配戴識別證、穿著包鞋，不可穿著露趾鞋。

(3)檢體勿搖晃，以免溶血或溢出。
(4)運送人員於運送途中不可無故逗留或聊天，更不得打開檢體運送箱以避免遭受感染。

(5)運送人員不可：

①直接用手接觸檢體　②不可將檢體放口袋運送　③不可戴手套按壓電梯

(6)接觸檢體後或有汙染的可能時，應立刻洗手，洗手前不應接觸任何物品，以免污染擴散。
(7)運送途中，若發生檢體打翻潑灑時，運輸人員請先檢查自己是否有受傷，留於原地，立即撥打分機 1216 通知感控醫檢師，請相關單位派人前往現場處理。

資料來源：22-P-QP1901 檢體處理作業程序附件 7.2 檢體運送安全注意事項

## 陸、檢體運送時效與保存條件

1. 為監控檢體運送之時效，各採檢單位需註明採檢時間於檢驗申請單上。
2. 一般尿液檢查之檢體採集後，應於一小時內送達實驗室，若採集後無法立即運送，可將檢體存放於冰箱中（2-8 ℃），但不可超過四小時。
3. 一般血液檢查之檢體採集後，應於二小時內送達實驗室，若採集後無法立即運送，可將檢體的存放於室溫，但不可超過四小時。
4. 糞便檢體：
   4.1 潛血檢查，採集糞便後於 24 小時內送檢；無法立即送檢時，最好存放於 2-8 ℃ 冰箱，隔日盡速送檢。
   4.2 糞便寄生蟲檢查立即送檢。
5. 血液凝固檢查，應立即運送不可延遲。
6. 一般生化檢查之檢體採集後，應於二小時內送達實驗室，若採集後無法立即運送，可將檢體的存放於冰箱中（2-8 ℃），但不可超過四小時。電解質（Na, K, Cl）檢查應立即運送不可延遲。
7. 細菌室檢體：
   7.1 請盡快送檢勿滯留於採檢單位。所有檢體送至 13 樓檢驗科。
   7.2 欲培養 *Neisseria gonorrhoeae* 及 *Neisseria meningitidis* 則檢體需於 15 分鐘內送至檢驗室。
   7.3 其他檢體若無法及時送檢時（以不超過 2 小時為限）之儲存環境如下：

| 儲存環境 | 檢 體 種 類 (細菌培養) |
|---|---|
| 4℃ 冰 箱 | 尿液（Urine）、糞便（Stool）、痰液（Sputum）、咽喉拭子（Throat swab）、GBS |
| 37℃溫 箱 | 腦脊髓液（CSF）檢體、性侵檢體、培養淋病雙球菌檢體 |
| 室 溫 | 體液、膿液（Pus）、傷口（Wound）、Discharge、Tip、Fungus、血液培養瓶等培養之檢體 |

**柒、檢體送檢退件說明及改善方式**

| 異常原因 | 異常說明 | 改善方式 |
|---|---|---|
| 檢體不良 | 檢體不足 | 重新採檢 |
| | 檢體量過多 | |
| | 檢體 Clot | |
| | 檢體溶血 | |
| | 檢體未標明基本資料 | |
| 檢體採檢容器錯誤 | 未以正確之採檢容器收集檢體 | 請察明正確之採檢容器後，重新採檢 |
| 無檢體 | 只有檢驗申請單，無檢體 | 檢驗室退回申請單，重新送件 |
| 手工單未批價 | 夜間手工單未批價入帳 | 請先交由書記批價並蓋批價章後，將檢體連同檢驗單送至檢驗室 |
| 檢體未冰浴 | gas、NH3 檢體未冰浴傳送 | 為確保結果的正確性，請重新送檢 |
| 未註明採檢時間 | 藥物濃度分析未註明採檢時間 | 請醫師或 PA 註明採血時間，並依採血時間抽血 |
| 申請單與檢體姓名不符 | 申請單上病人姓名與檢體上之姓名不同 | 請採檢者確認身份後採檢再送檢，並注意填單內容 |
| 檢體漏出或污染 | 採檢管外有血漬污染、或尿液及血液檢體漏出 | 請將採血管外的血漬清理乾淨後再將檢體送至檢驗室 |

**血庫檢體送檢退件說明及改善方式**

| 異常原因 | 異常說明 | 改善方式 |
|---|---|---|
| 採檢者未簽名 | 未註明採檢者姓名 | 請採檢者核對病人身分並在標籤上簽名 |
| 備、領血資料無醫師簽名 | 申請單未經醫師簽名即送至血庫 | 請確認醫師簽名後再將申請單送至血庫 |
| 備、領血資料填寫不全 | 申請單上資料未填寫詳細即送至血庫 | 請詳細核對申請單上的資料是否完整後再送血庫 |
| 未批價 | 未批價入帳 | 請先批價入帳並蓋批價章後再送血庫 |

**細菌檢體送檢退件說明及改善方式**

| 異常原因 | 異常說明 | 改善方式 |
|---|---|---|
| 檢體漏出或污染 | 檢體打翻漏出或未封緊漏出 | 重新送檢，並注意將瓶蓋封緊 |
| 電腦單與手開單項目不符 | 電腦單與手開單項目勾選不符 | 請確認檢驗申請項目後重新送檢 |
| 檢驗單資料填寫不全 | 手工開單基本資料填寫不全 | 請確認基本資料填寫完全後再送檢 |
| 標籤貼於血液培養瓶條碼上 | 標籤貼住條碼無法讀取 | 請注意勿將標籤貼於條碼上 |
| 唾液太多 | 痰液檢體多為口水不宜做培養 | 請重新送檢 |
| 未使用無菌管（盒）收集檢體 | ex.尿液培養使用一般尿管、體液檢體使用生化管 | 尿液培養應使用無菌盒收集檢體、體液請用黑色螺旋無菌管 |

資料來源：22-P-QP1901 檢體處理作業程序附件 7.3 檢驗科檢體退件說明及改善方式

**捌、報告完成時間**

1 血液組：

1.1 急件:從簽收後到完成報告時間為 30-60 分鐘。

1.2 一般件:從簽收後到完成報告時間為 8 小時內。

2 鏡檢組：

2.1 急件:從簽收後到完成報告時間為 30-60 分鐘。

2.2 一般件:從簽收後到完成報告時間為 8 小時內。

3 血庫組：

3.1 急輸備血報告隨同血袋一起發出。

3.2 一般備血當日完成備血檢查及所需血品準備。

3.3 一般血庫檢驗項目，8 小時內完成

4 血清免疫組：

4.1 急件品項「TNI,HCG,CKMB,E2,FSH,LH,PROL」完成報告時間為 60 分鐘

4.2 一般件：3-5 工作天

5 生化組：

5.1 急件：簽收後 30-60 分鐘內發出報告

5.2 一般件：簽收後 8 小時內發出報告

5.3 24 小時尿液與隨機尿液的檢驗項目於當日發出報告。

5.4 外送項目報告時間請先電話諮詢，分機 218。

5.5 HbA1c：週一到週五早上有開放急作，急件時效：1 小時。

一般件:2 天

6 細菌組

6.1 嗜氧培養 5 天，厭氧培養 8 天。

6.2 GBS 報告時效：5 天

6.3 染色：24 小時，AFB 急作 2 小時。

**拾、其他檢驗科檢查注意事項：**

一.檢驗科一般心電圖檢查：

1. 心電圖檢查時間：週一到週五：8:00~22:00；週六：8:00~12:00。
2. 推床受檢者需要至 B 棟 3F 心臟超音波室檢查，
   週一到週五：8:00~17:30；週六：8:00~12:00。

二.檢驗科肺功能檢查：

1. 檢驗科肺功能檢查時間：週一到週五：8:00~17:00，
2. 在 B 棟 2F 內視鏡檢查中心(分機 6267；手機簡碼：**26770)。
3. 值班時段請先到 A 棟 2F 檢驗科抽血櫃檯辦理檢查時間預約。

三.氣送注意事項：

1. 13F 檢驗科氣送站址：18
2. 無法接受氣送檢體：

2.1 blood culture 血瓶**(glass)**

2.2 無菌杯

2.3 糞便採集盒(水便)

2.4 其他採檢不易之檢體 如體液 CSF 等

2.5 高傳染性檢體

3. 尿液採檢管氣送蓋子請蓋緊
4. 檢體要使用海綿套盛裝
5. 氣送 gas 要使用專用筒

## 拾、採檢容器說明

### 採血試管

| 採檢容器名稱 | 容器外觀 | 添加物 | 用途 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| 黃頭管<br>(5mL) | | ＊Polymer gel and<br>＊Clot Activator<br>（聚合凝膠及促凝固劑） | *生化試驗(一般件)<br>*血清試驗 | ＊靜置 10-30 分鐘後進行離心 |
| 小兒黃頭管<br>(600uL) | | ＊Polymer gel and<br>＊Clot Activator<br>（聚合凝膠及促凝固劑） | *生化試驗微量分離管<br>*血清試驗微量分離管 | ＊靜置 10-30 分鐘後進行離心 |
| 綠頭管<br>(4.5mL) | | ＊Lithium Heparin gel<br>＊Lithium Heparin（肝素鋰） | *生化試驗(急件)<br>*Ammonia 試驗 | ＊採血後，倒轉 5-8 次以上<br>＊採足管上所指示之血量 |
| 綠頭管<br>不含 gel(3mL) | | Lithium Heparin | 染色體分析 | ＊不可離心 |
| 紫頭管<br>(3mL) | | EDTA（K3） | ＊血液常規（CBC）<br>＊$HbA_1C$<br>＊Hb-EP<br>＊ESR | ＊採血後，倒轉 5-8 次以上<br>＊採足管上所指示之血量 |

| 採檢容器名稱 | 容器外觀 | 添加物 | 用途 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| 小兒紫頭管<br>(500uL) | | EDTA（K3） | ＊血液常規（CBC）微量管<br>＊$HbA_1C$ 微量管 | ＊採血後，倒轉 5-8 次以上<br>＊採足管上所指示之血量 |
| 大紫頭管<br>(10mL) | | EDTA（K3） | *肝炎病毒檢查(HBV)等<br>*備血試管<br>*體液檢體 | ＊採血後，倒轉 5-8 次以上<br>＊採足管上所指示之血量 |
| 灰頭管<br>(2mL) | | Sodium Fluoride（NaF）<br>Potassium Oxalate | *血醣試驗<br>室溫下，抵抗血醣分解作用維持 24 小時 | ＊採血後，倒轉 5-8 次以上<br>＊採足管上所指示之血量 |
| 藍頭管<br>(1.8mL) | | Sodium Citrate<br>(3.2%)(檸檬酸鈉) | ＊凝固相關檢驗（PT,APTT 等）<br>＊Fibrinogen<br>＊D-dimer | ＊採血後，倒轉 5-8 次以上<br>＊採足管上所指示之血量 |

| 採檢容器名稱 | 容器外觀 | 添加物 | 用途 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| *Blood gas<br>*Hb CO | | ＊Heparin | *Blood gas<br>*Hb CO | ＊用 heparin rinse 注射針筒<br>＊抽動脈血 2mL<br>＊去掉針頭用安全栓塞套住<br>＊請先確認檢體是否蓋緊或旋緊，再放入內層夾鏈袋中，並確實將密封口之壓條封緊。第二層夾鏈袋中裝入冰塊及少許水<br>＊放入 gas 專用盒 |
| | | | | |

| 採檢容器名稱 | 容器外觀 | 添加物 | 用途 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| *血液培養瓶<br>(一般) | | - | *血液培養 | *標籤請勿蓋住條碼部份，需採檢 10-20mL，室溫保存，每瓶檢體量 5-10 mL |
| *血液培養瓶<br>(去抗生素) | | ＊培養液含樹脂 | *血液培養<br>(內含樹脂可吸附抗生素) | *標籤請勿蓋住條碼部份，需採檢 10-20mL，室溫保存，每瓶檢體量 5-10 mL |
| *小兒血液培養瓶 | | ＊培養液含樹脂 | *血液培養 | *標籤請勿蓋住條碼部份，需採檢 1-4mL，室溫保存 |

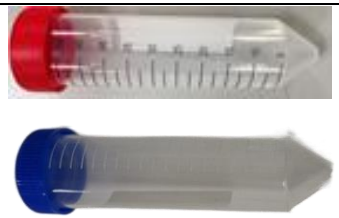
☆同時使用不同試管之順序：

1. 血液培養瓶　2. 藍頭管　3. 黃頭管　4.綠頭管　5.紫頭管　6.灰頭管

## 其它採檢容器

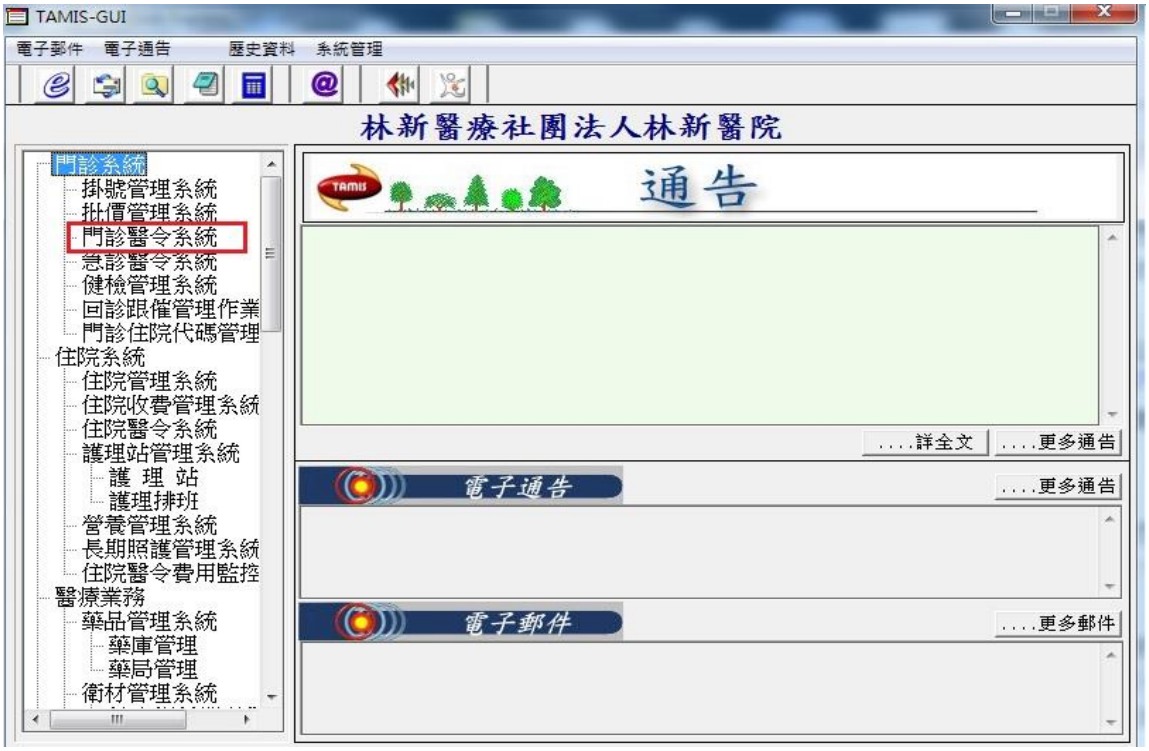
| 採檢容器名稱 | 容器外觀 | 添加物 | 用途 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| ＊一般尿液採檢管 | | ＊無 | ＊尿液常規<br>＊其他不須無菌環境之尿液檢體收集 | ＊檢體標準量為 10mL<br>＊成人最低檢體量為 5mL<br>＊小兒最低檢體量為 3mL |
| ＊10mL 藍頭尖底管 | | ＊無 | ＊尿液生化 | ＊無 |
| ＊糞便採檢瓶(一般) | | ＊無 | ＊糞便常規<br>＊糞便潛血(化學法)<br>＊寄生蟲卵檢查(direct smear) | ＊採集約 1 個拇指大的糞便量 |
| ＊糞便採檢管(大腸癌篩檢專用) | | ＊緩衝液 | ＊大腸癌篩檢 | ＊緩衝液勿漏出，採檢棒於糞便表面刮取直橫各三下即可。 |

| 採檢容器名稱 | 容器外觀 | 添加物 | 用途 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| ＊糞便採檢瓶(濃縮法專用) | | ＊無 | ＊寄生蟲卵檢查(濃縮法) | ＊採集約 1 個拇指大的糞便量 |
| ＊流感快篩採檢棒 | | ＊無 | ＊流感快篩 A+B(鼻咽採檢專用) | ＊採檢完馬上送至檢驗科 |
| ＊ Chlamydia trachomatis Ag 專用棉棒 | | ＊Polyester tipped swab | ＊Chlamydia Ag 披衣菌抗原專用 | ＊無 |
| ＊10mL 藍頭尖底管(需無菌) | | ＊無 | ＊細菌染色<br>＊細菌培養<br>＊抗酸菌培養 | ＊無 |

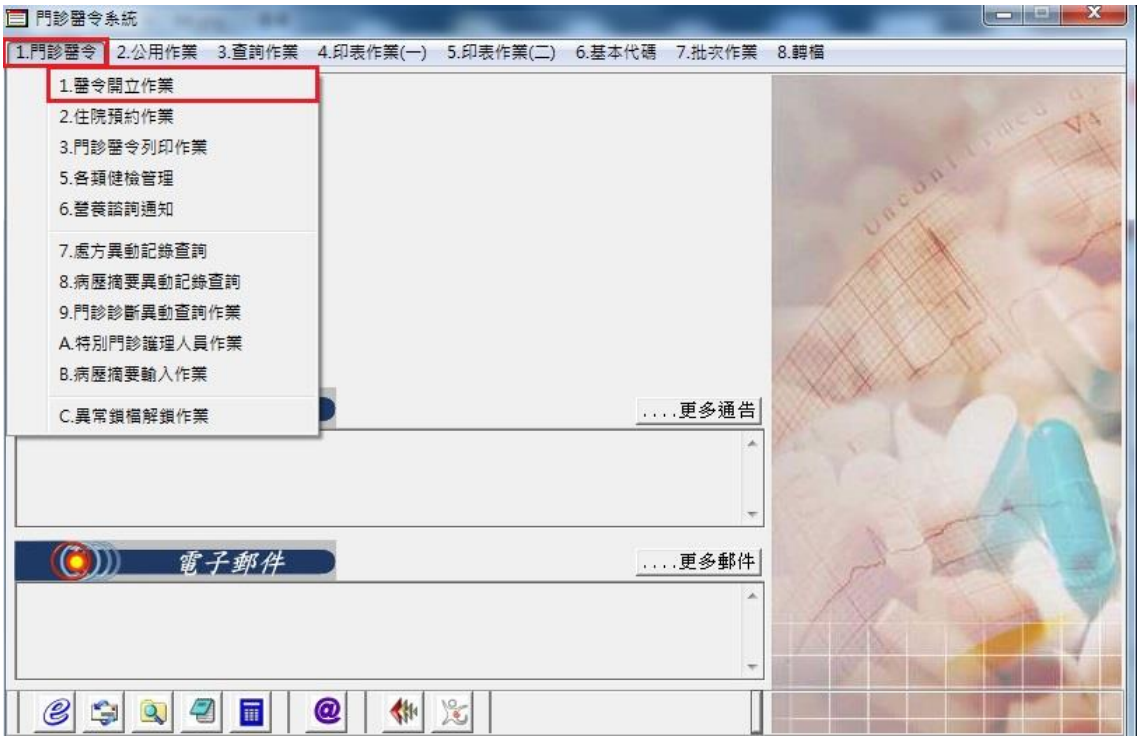
| 採檢容器名稱 | 容器外觀 | 添加物 | 用途 | 注意事項 |
|---|---|---|---|---|
| ＊無菌杯 | | ＊無 | ＊細菌染色<br>＊細菌培養<br>＊抗酸菌培養<br>＊黴菌培養<br>＊尿毒物篩檢 | ＊無 |
| ＊無菌痰盒 |  | ＊無 | ＊Acid fast stain (Sputum)<br>＊抗酸菌培養(Sputum) | ＊無 |
| ＊無菌痰盒 | | ＊無 | ＊細菌染色<br>＊細菌培養<br>＊抗酸菌培養<br>＊黴菌培養 | ＊無 |
| ＊細菌培養<br>傳送管 | | ＊無 | ＊細菌培養<br>＊抗酸菌培養<br>＊黴菌培養 | ＊無 |

## 拾壹、檢驗申請單申請方式

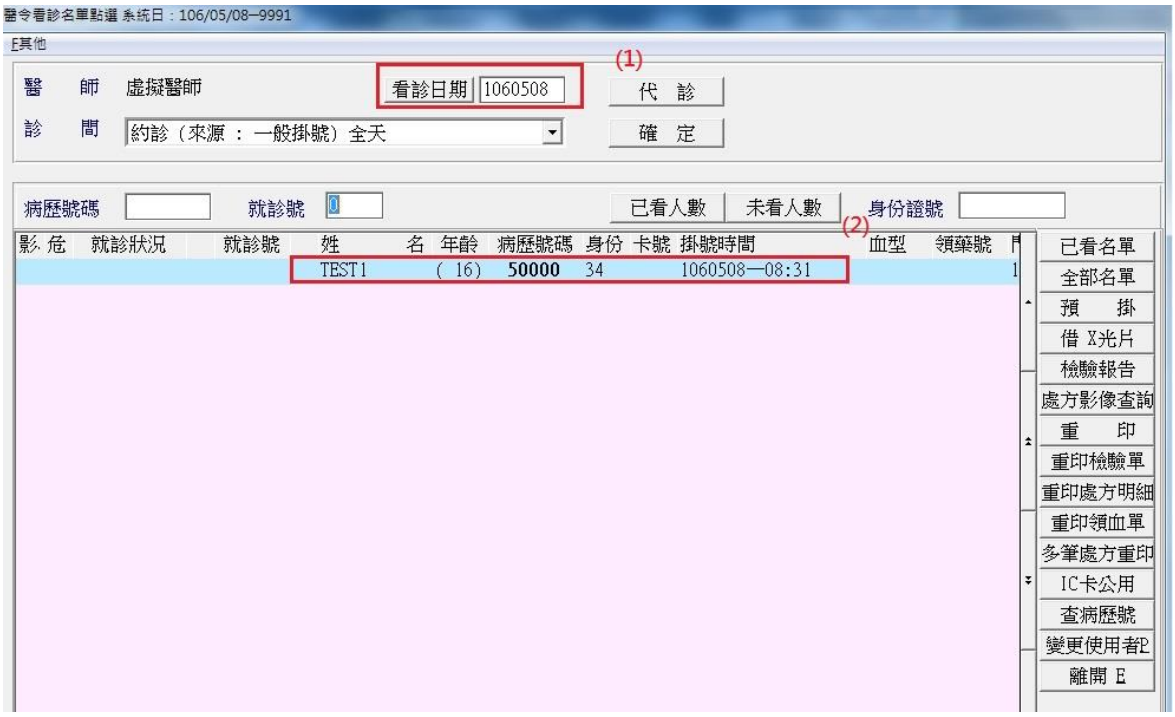
(1)大同系統->門診醫令系統



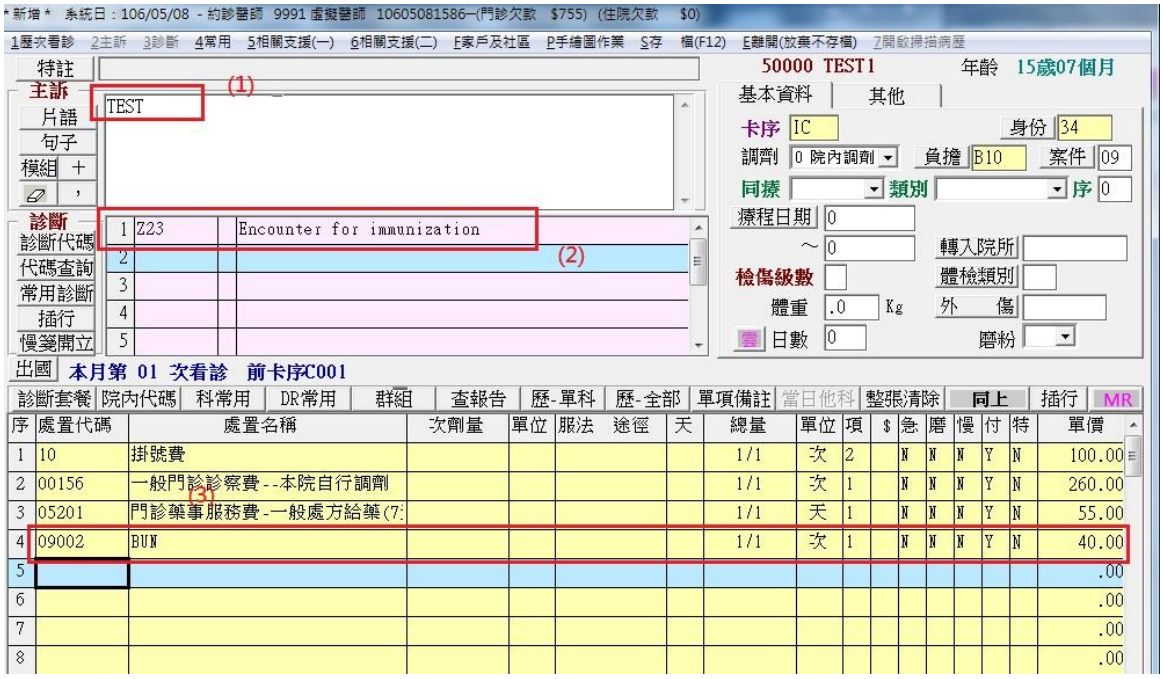
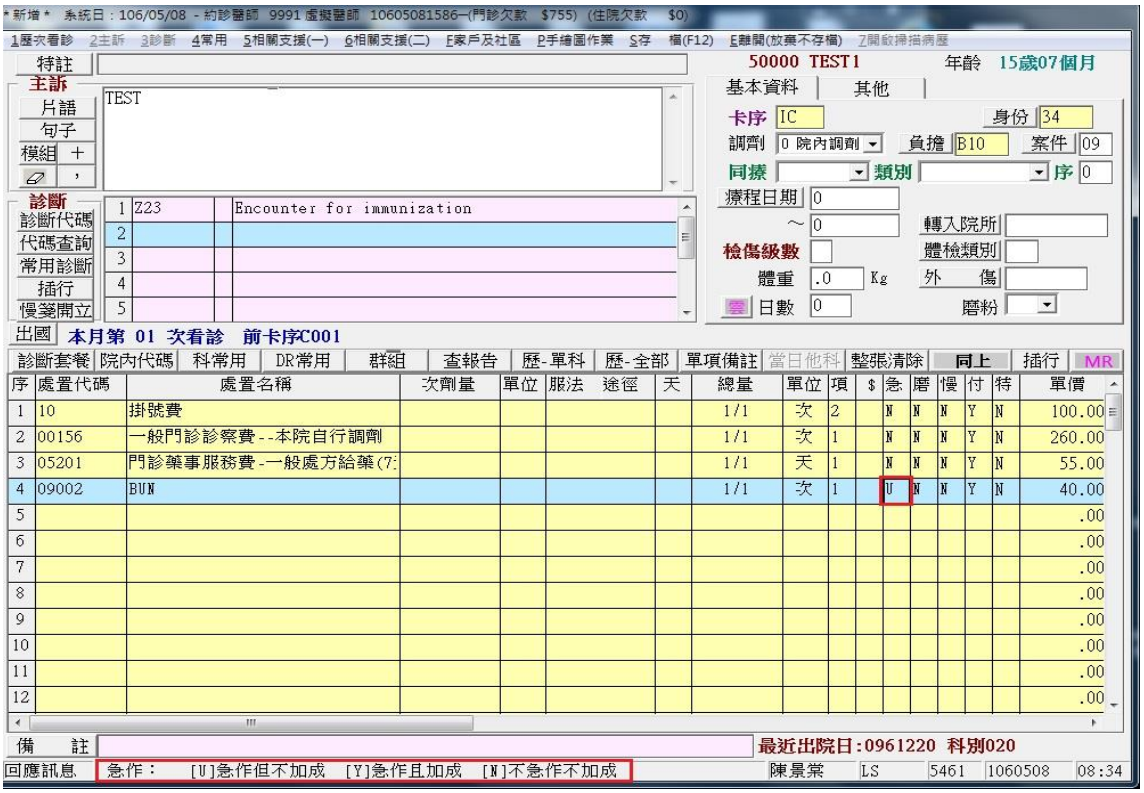

(2)門診醫令系統->1.門診醫令->1.醫令開立作業



(3)選則看診日期,點選病患




4)輸入主訴,診斷,和處置



(5)在<急>欄位上 U 為急做不加成,上 Y 為急做加成