

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序					文件編號	0304-3-33-001
						制訂日期	94/12/01
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數	59	最後修訂日期	106/12/16

前言

本科於民國七十四年本院重建成立時亦同時成立。發展至今，由於檢驗業務急速增加以及醫療科技的不斷更新，本科亦不斷擴增醫檢師陣容及檢驗項目，並引進新儀器以應需求。對於量少之特殊檢查，則委託合格之代檢單位代為檢驗。

檢驗結果的準確性和臨床實用性，取決於整個檢驗作業流程的完善與否。而檢驗作業流程，則包括了醫師開立檢驗單、病人準備、檢體採集、檢體運送、檢驗室進行檢驗及檢驗結果傳送及報告等。此作業流程，除了精密準確的檢驗儀器外，還必須仰賴醫師、護理人員、醫檢師、傳送人員、以及病患的密切配合，才能對檢驗品質做進一步的提昇。

對於日漸增多且繁瑣的檢驗項目，醫護人員有必要充分了解各種檢驗之目的與程序，對於採檢的事先準備、檢體收集、檢體運送、數據參考值及各相關應注意事項，有必要編撰一手冊簡明記載以利醫護人員隨時翻閱查詢。此一檢驗採檢作業手冊，就是針對此一需要而發行，期望能對本院的醫療品質提昇有所助益。

研擬人 李淑華	主管審核 蔡耀隆	部長核准 蔡耀隆
------------	-------------	-------------

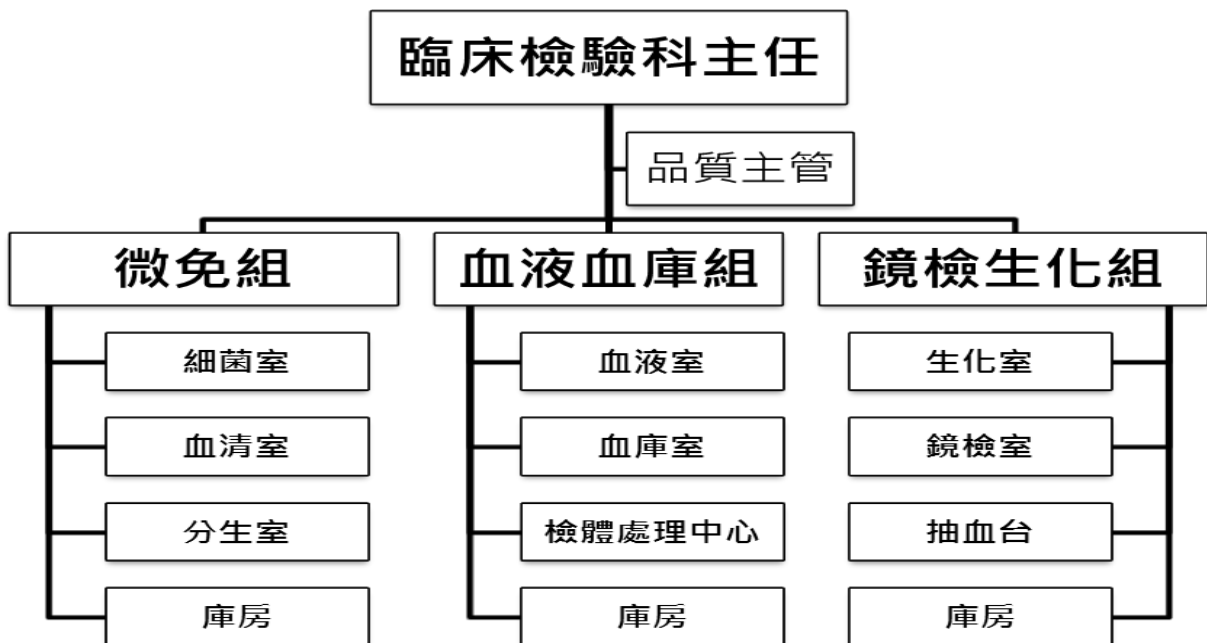
文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	2/59

1. 臨床檢驗科成立宗旨

- 1.1 本科成立之主要目的乃在提供精確之檢驗數據予臨床醫師參考，以利診斷。二、提供醫學檢驗諮詢。
- 1.2 配合臨床醫師服務病患。
- 1.3 參與醫院的教學、研究及發展工作。
- 1.4 提供各醫學院校學生良好的見習、實習場所。

2. 檢驗科組織圖

校正章



李淑華 1070702

3. 檢驗室聯絡電話 06-2748316

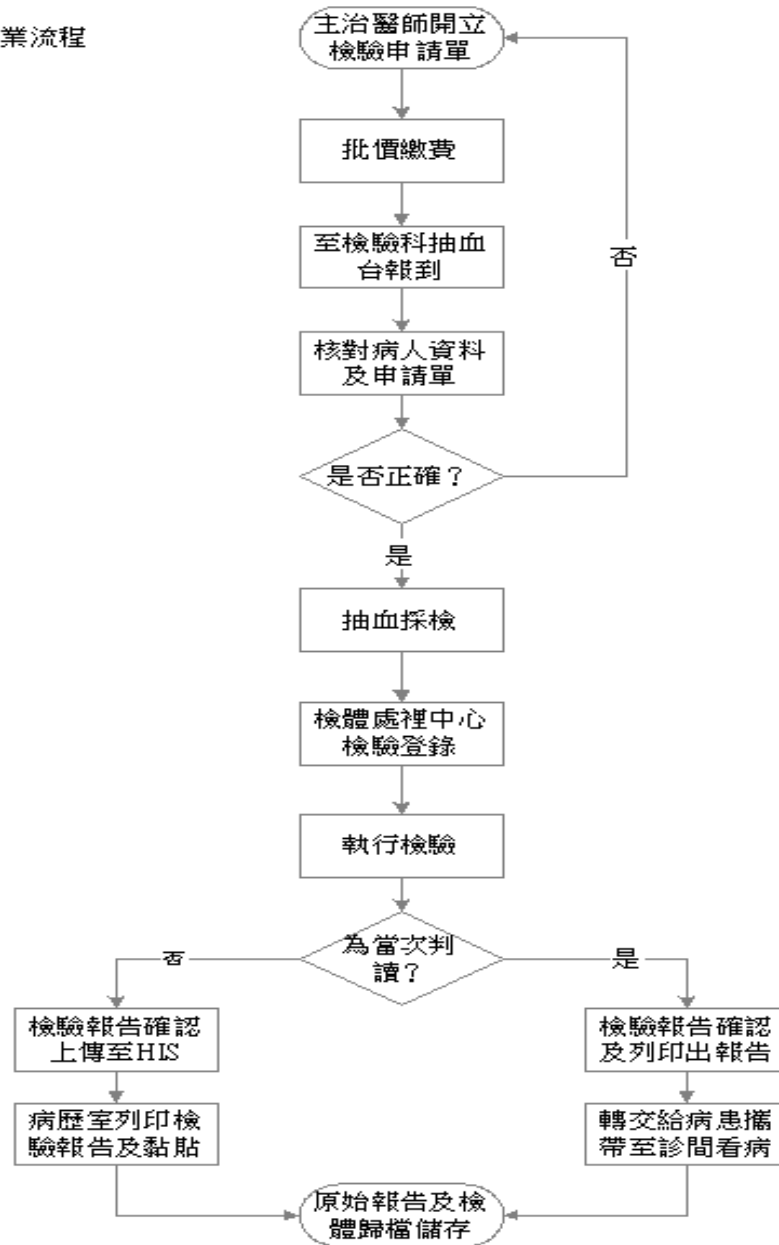
檢體處理中心	分機 1070	書 記	分機 1075
血液鏡檢生化	分機 1071	血 清	分機 1076
組長辦公室	分機 1072	主 任	分機 1077
血 庫	分機 1073	傳 真	分機 1080
細 菌	分機 1074	傳真專線	06-2089406

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	3/59

4. 檢驗作業流程

4.1 門診檢驗作業流程

門診檢驗作業流程



註一：受理時間：星期一至五為上午 7：00 至夜間門診結束，星期六為上午 7：00 至上午門診結束，星期日為上午 8：00 至上午 12：00，其它時間為機動性服務；門診開立之檢驗由檢驗室負責採集檢體。

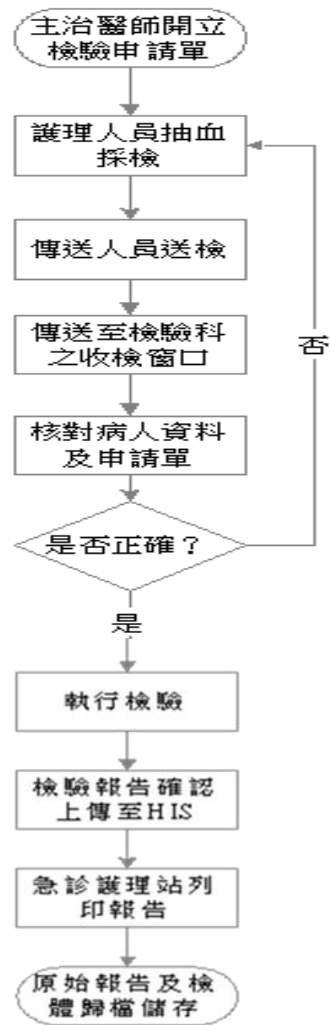
註二：門診醫師可由電腦管理系統 (HIS) 查詢檢驗報告。

註三：門診報告經確認上傳後，在病歷室列印報告，由病歷室人員黏貼檢驗報告歸檔。

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	4/59

4.2 病房住院檢驗作業流程

病房檢驗作業流程



註一：受理時間為二十四小時。

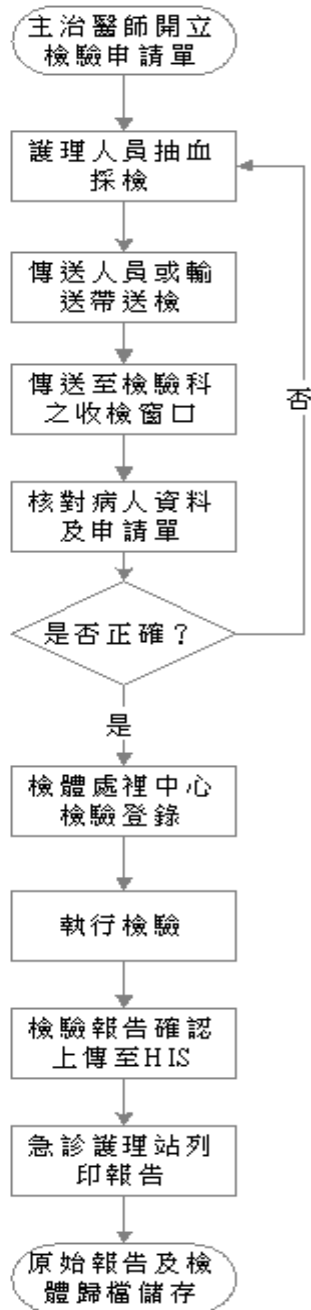
註二：病房開立之一般血液檢驗於採檢前日 23:00 前送至檢驗科者，於當日早晨 7:00~8:00 由醫檢師至各病房負責抽血，其他時段開立之檢驗或其他類別之檢體採檢(尿液、糞便、細菌、體液、痰液等)，則由護理人員負責採檢，由傳送人員送達檢驗科。

註三：檢驗報告經確認上傳後，書面報告在各病房自動列印。

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	5/59

4.3 急診檢驗作業流程

急診檢驗作業流程



註一：受理時間為二十四小時。

註二：急診檢體由急診室負責採檢，經由輸送管送達檢驗科。

註三：急診報告經確認上傳後，書面報告在急診室自動列印歸檔病歷。

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	6/59

5 內容

5.1 受理時間：

5.1.1 門診檢驗室：

星期一到星期五 AM7:00—門診結束（約 PM10:00）

星期六 AM7:00—門診結束（約 AM12:00）

星期日 AM8:00—12 點

5.1.2 病房檢驗：

急件(含血庫)：24 小時受理

一般件：24 小時受理

註：星期一到星期五 PM3:00 前送達檢驗室，星期六 AM10:00 前送達檢驗室
當日可取得報告。

5.2 補驗原則：先前已送檢體，要求再增加檢驗項目時，請電話聯絡檢驗室，待檢驗室確認檢體可否使用及檢體量是否足夠，確認後再送檢驗單並於檢驗單上註明“補”字。

5.3 開立檢驗單

5.3.1 門診開立之檢驗單(如尿液常規、血球常規等)、快速血糖檢驗，若當日看報告，需註明“當次判讀”，其報告 40 分鐘內發出。

5.3.1.1 病房急件須開立緊急檢驗單/“急件”電腦單，其報告 40 分鐘內發出，遇特殊狀況(檢體不符，重送檢體、recheck、data 過高，稀釋重做)則不於此限；一般檢驗開立一般檢驗單，則視為一般件處理，生化、血液、鏡檢報告當日發出，血清免疫報告於 2~3 工作日完成，一般細菌報告於 3~7 工作日完成(遇特殊狀況如檢驗量少項目、檢驗時間須較長或委外特殊檢驗等則不於此限)。病房一般檢驗單加註“當次判讀”，其報告 1 小時內發出。

5.3.1.2 檢驗科於常規作業中，可接受醫院電腦檢驗申請單及手開檢驗申請單(手開檢驗檢驗單張須先經過批價及簽章)，檢驗科核對無誤後進行簽收，才會進行檢驗工作。

5.3.1.3 檢驗申請單經檢驗科簽收後，就無法修改或刪除，如須修改時請填寫取消檢驗\報告照會單，送檢驗科執行退簽。

5.3.1.4 HIS 資訊系統上沒有顯示項目，請先詢問檢驗室該項有無操做，再用

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	7/59

特殊檢驗單手開項目送檢。

5.3.1.5 送檢注意事項

- (1) 送檢時，需確認檢驗單上的採檢時間及採檢人是否有填寫。備血檢體上是否有雙簽章，備血單上是否有雙簽章。
- (2) 同一病人凡有不同時間的檢體(如飯前及飯後血糖)，必須分別開列檢驗單以方便作業。
- (3) 送驗時，原則上單一檢體使用一張檢驗單。若同一支檢體同時送多張檢驗單，請將檢驗單釘在一起方便辨識。
- (4) Blood Gas 之檢體請務必添加 Heparin 並置於冰中立即送檢。

5.3.1.6 細菌檢體採檢運送規則

- (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(嗜氧或厭氧)之運送與保存方法。

5.4 退件原則：

- 5.4.1 標示不明，辨認困難。
- 5.4.2 血量或檢體量不足。
- 5.4.3 使用錯誤的檢體容器(採血管不符合檢驗項目)
- 5.4.4 檢體採集、運送及保存錯誤。
- 5.4.5 超過有效處理時限的檢體。
- 5.4.6 有檢體無檢驗申請單。
- 5.4.7 須使用全血的檢體出現血塊或凝血現象。
- 5.4.8 檢體污染容器外表或檢驗申請單而有感染之慮。
- 5.4.9 未辦妥記帳手續(無檢驗醫令)。
- 5.4.10 醫令日期大於送檢日期。

5.5 檢驗報告查詢

- 5.5.1 門診檢驗報告查詢

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	8/59

- 5.5.1.1 先確認病患是否已採驗。可詢問病患或於電腦作業系統中查詢醫令是否已簽收執行
- 5.5.1.2 詢問確認病患採檢日期及時間(一般門診或夜診)。
- 5.5.1.3 向病歷室查詢尚未黏貼病歷之檢體報告(查詢專線 7024)。
- 5.5.2 病房檢驗報告查詢:先確認病患檢體是否已送檢。可於電腦作業系統中查詢醫令是否已簽收執行。

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	9/59

5.6 檢驗危險值通報處理

5.6.1 檢驗結果數據出現符合檢驗危險值範圍時，檢驗科會依「檢驗危險值通報作業程序」進行處理，確認該項目之檢驗過程、儀器狀況、試藥效期、品管及檢體狀況是否異常。檢體重測無誤後，會以電話通報送檢單位或醫師。註：檢驗常出現「假性」危險值，其主要原因為檢體受點滴液污染、採集及運送檢體方式錯誤、採血管使用方式錯誤等所造成。所以當送檢驗結果與病患狀況是否符合，確認檢體來源及採檢過程是否異常，需要的話，最好重新採集檢體送檢。

5.6.2 檢驗危險值：

5.6.2.1 所有法定傳染病陽性者皆需通報

5.6.2.2 生化檢驗危險臨界值

項目	低值	可能影響	高值	可能影響
Calcium	< 6 mg/dL	痙攣，癲癇	> 13 mg/dL	昏迷
Glucose, ac	<50 mg/dL	腦損害	>500 mg/dL	糖尿病性昏迷
Glucose, ac (小兒)	<40 mg/dL	腦損害	>500 mg/dL	糖尿病性昏迷
Glucose, pc	<50 mg/dL	腦損害	>700 mg/dL	糖尿病性昏迷
Glucose, pc (小兒)	<50 mg/dL	腦損害	>500 mg/dL	糖尿病性昏迷
Phosphate	< 1 mg/dL	昏迷，癲癇	None	
Potassium	< 2.5 mEq/L	肌肉無力，麻痺，心律不整	> 6.5 mEq/L	心臟毒害及心律不整
Potassium (溶血)	< 2.5 mEq/L	肌肉無力，麻痺，心律不整	> 8.0 mEq/L	心臟毒害及心律不整
Sodium (成人)	<120 mEq/dL	心臟衰退，休克	> 160 mEq/L	心臟衰竭，休克
Sodium (小兒)	<120 mEq/dL	心臟衰退，休克	> 150 mEq/L	心臟衰竭，休克
PH	< 7.2	酸血症	> 7.6	鹼血症
PCO2	< 20 mmHg		> 70 mmHg	

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106年版	頁數/總頁數	10/59

PO2	< 40 mmHg		None	
Troponin I	None		>0.5ng/mL	心肌損傷
Bilirubin (新生兒)	None		> 18 mg/dL	
Lithium			> 2.0 meq/L	鎮靜，震顫，噁心
Digoxin			> 2.5 ng/mL	心律不整
Carbamazepine (Tegretol)			> 20 ug/mL	眩暈，噁心
Phenobarbital			> 60 ug/mL	鎮靜，血壓過低，呼吸抑鬱
Phenytoin			> 40 ug/mL	運動失調，精神混亂，噁心
Valproic acid			> 200 ug/mL	鎮靜，噁心
Gentamicin			> 12 ug/mL	腎性中毒
Theophylline			> 25 ug/mL	癲癇

5.6.2.3 血液檢驗危險臨界值

項目	低值	可能影響	高值	可能影響
Hct	< 20%	心臟衰竭、缺氧症	>60%	
Hb(成人)	< 6 g/dL	心臟衰竭、缺氧症	>20 g/dL	
Platelet(成人)	<20x10 ³ /ul	出血	>700x10 ³ /ul	
Platelet(小兒)	<50x10 ³ /ul		>700x10 ³ /ul	
WBC	< 2 x10 ³ /ul	敗血病	>30x10 ³ /ul	
PT	None		> 30 sec	出血
APTT			> 100 sec	出血
Blast			大於 0	血癌

5.6.2.4 血清檢驗危險臨界值

項目	危險臨界值
Anti-HIV	≥ 1.00S/CO(+); reactive
RPR test	≥1:1(+); reactive
TPPA	≥1:80(+); Positive

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106年版	頁數/總頁數	11/59

TB-PCR	Positive
AFP	>200 ng/ml
CA-153	>32 U/ml
CA-199	>70 U/ml
CA-125	>40 U/ml
CEA	>10 ng/ml
PSA	>10 ng/ml
SCC	>2.7 ng/ml
VMA, 24h U	>7.5 mg/day
DR-70	>2.0 ug/ml

5.6.2.5 細菌檢驗危險臨界值

項目	危險臨界值
腦脊髓液培養 (CSF Culture)	Positive Growth
血液培養 (Blood Culture)	Positive Growth
抗酸性染色 (Acid-Fast Stain for TB)	Positive
抗酸性染色 (Acid-Fast Culture)	Positive Growth
培養出所有法定傳染病菌株	

5.6.2.6 危急值：

項目	低值	可能影響	高值	可能影響
Calcium	<6 mg/dL	痙攣，癲癇	>13 mg/dL	昏迷
Glucose, ac	<50 mg/dL	腦損害	>500 mg/dL	糖尿病性昏迷
Glucose, pc	<50 mg/dL	腦損害	>700 mg/dL	糖尿病性昏迷
Potassium	<2.5 mEq/L	肌肉無力，麻痺， 心律不整	>6.5 mEq/L	心臟毒害及心律不整
Sodium	<120 mEq/dL	心臟衰退，休克	>160 mEq/L	心臟衰竭，休克
Hb	<6mg/dL	貧血、昏厥		

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	12/59

6 一般常規檢查檢體採取原則：如檢驗項目一覽表 (Form-0000)，並參考附件一採檢容器圖示及說明

6.1 血液：

6.1.1 一般原則：

6.1.1.1 採血前應依檢驗項目先準備各種試管，貼上病人識別標籤 (大多由自動備管機完成)，若是備血用的檢體則須加簽採血人姓名，首先須病人辨識、核對檢驗單及採檢試管後始可進行採血。

6.1.1.2 抽血後，紀錄抽血時間及抽血人員於檢驗單張上。

6.1.1.3 使用採血針具依檢查項目之多寡而選擇：真空採血針或合適容積之針筒採血。

6.1.1.4 採血後去掉針頭，沿管壁輕輕注入試管中。(真空採血不在此限)

6.1.1.5 採血前的鬱血時間 (綁止血帶時間) 不得超過 3 分鐘，以避免血液成份的變化。

6.1.1.6 採血後，一般檢體盡量於 1 小時內送至檢驗室。

6.1.1.7 抽出血液若注入加抗凝固劑之試管後應輕輕混合均勻，以避免血液溶血

6.1.1.8 依檢驗項目之不同，所需加入抗凝固劑也不同，故採血前請先參考檢驗一欄表。

6.1.1.9 抽血技術不當造成病人局部血腫瘤，應告知病患處置方法，一般不嚴重者，二、三天會自動消失。如果 24 小時內淤血腫脹，可以用冰毛巾冰敷使其消腫，可以用冰毛巾冰敷使其消腫，24 小時後仍然淤血、烏青，可以用熱毛巾熱敷使其消腫。

6.1.2 血液性質：依血液性質可分：全血、血清及血漿三種。

6.1.2.1 全血：

未凝固之前的血液即為全血。通常加入適當的抗凝劑，依檢驗項目之不同，所需加入之抗凝固劑也不同，故採血前請先參考檢驗項目一覽表 (Form-0000)。

6.1.2.2 血清：

大部分生化檢驗項目使用血清作為檢查的檢體。血液採取後，靜置 30 分鐘至一小時，放入離心機離心將血清分離出來。若放置過久再

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	13/59

分離血清，將導致血糖降低，鉀及 LD 增高。

- 6.1.2.3 血漿:加抗凝劑的全血，經離心分離出上清部分即為血漿。臨床檢驗需用血漿標本者，有纖維蛋白質、凝固因子等之定量。要取得血漿，必須使用適當的抗凝劑，採檢前須了解各種抗凝劑對各項檢查的影響。
- 6.1.2.4 血漿與血清之比較:血漿比血清多出纖維蛋白質，凝固因子及抗凝劑，其餘成分大致相同。血漿比血清容易分離，而容積略多，然而某些脂肪清除因子不存在於血清中，故血清顯得較透明，不致干擾測定。
- 6.1.3 採血條件
- 6.1.3.1 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。
- 6.1.3.2 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。
- 6.1.3.3 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
- (1) 空腹檢體:禁食 8-14 小時，視檢驗須而定。
 - (2) 隨機檢體:即任何時間採血，門診病人多以隨機檢體檢查。
 - (3) 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檢體的測定。飯後血液多造成血清混濁，多少會影響測定值。
- 6.1.4 抗凝劑:為獲得全血或血漿，通常須加入適當的抗凝劑，以防止血液凝固。抗凝劑依作用原理大致兩類:
- 6.1.4.1 除去鈣離子:有 EDTA、草酸鹽(oxalate)、檸檬酸鹽(citrate)、氟化鈉等可以結合鈣離子，而使血液失去凝固作用。
- (1) EDTA (Ethylenediamine tetraacetic acid):此抗凝劑適用於大部分的血液學檢驗，但不適用於一般的生化檢驗。由於有些 EDTA 含有雙鉀或雙鈉鹽即氮等成分，可能對該類成分測定造成影響。EDTA 不適用於紅素、鈣之測定，另外，它可能抑制鹼性磷酸酶(ALP)、澱粉酶、脂酶(lipase)、LAP 等需兩價金屬的酵素活性測定。
 - (2) 草酸鹽 Oxalate:包括鋰、鈉、鉀、銨之草酸鹽，而以草酸鉀為最常用若含有銨成分的抗凝劑，則不適用尿素酶(urease)法測尿素氮。除外，由草酸鉀及草酸銨配成之二重草酸鹽(double oxalate)，只適用於血液學方面的檢查，不適用於生化測定尿素

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	14/59

氮、氨、LD、ACP 和澱粉酶。

- (3) 氟化鈉 NaF：為除去鈣離子之抗凝劑，同時兼具有阻止烯醇酶 (enolase) 之葡萄糖分解作用在室溫達 24 小時，適於血糖測定。由於 NaF 不易溶解須充分搖勻。氟化鈉會抑制多種酵素 (如尿素酶)，所以不適用於大多數之生化檢查，僅適用於血糖之測定。
- (4) 檸檬酸鹽 citrate：亦為除去鈣離子之抗凝劑，多使用於凝固因子檢查，不適用於 ZTT、鈣、澱粉酶之測定。

6.1.4.2 抑制凝血酶原 (prothrombin)、凝血酶 (thrombin) 即凝血活酶 (thromboplastin) 的作用，如 heparin 屬之。抗凝劑有許多種，各有其用法及作用方式，分述於下：

- (1) 肝素 Heparin：肝素又稱肝磷脂，為天然的抗凝劑，係一種黏多醣硫酸鹽 (sulfated mucopolysaccharid) 並含有不同的鈉、鉀、銨或鋰鹽，其中以含鋰鹽之肝素為最常用。除少數離子外，heparin 對生化測定之干擾最少。此際也適用於血液學檢查、血液氣體分析及氮等測定，但不適用於 ZTT 及尿素氮等測定。

6.1.5 採血管器：

使用真空採血針具採血較安全方便，或是使用針筒採血後注入適當真空採血管中，真空採血管的用途可由塑膠帽顏色辨識。

6.1.5.1 紅頭真空採血管不含任何抗凝劑，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。

(a) 真空採血管之塑膠帽辨識

顏色	使用之檢體	添加物
黑色	全血	3.8% Citrate (Na)
藍色	血漿或全血	Citrate (Na) 血與抗凝劑比例為 9:1
紫色	血漿或全血	EDTA (K2)
紅色	血清	Separator gel

6.1.6 血液檢體之收集及注意事項

6.1.6.1 各項檢驗之採檢容器，請務必保持檢體外部乾淨，避免造成其他同仁感染。

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	15/59

- 6.1.6.2 從抽血後到測定的時間可能會很長久，有些項目較不穩定，故須適當輸送、處理、保存，以獲得精確的結果。
- 6.1.6.3 使用血漿或血清作生化檢查者，血液採取 2 小時內，應立即分離出血漿或血清之部分。
- 6.1.6.4 生化檢驗：用紅頭採血管。
- 6.1.6.5 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。
- 6.1.6.6 少數之生化學檢驗必須禁食項目，請確實遵守空腹時間(10 小時以上)、尤其是血脂肪的檢驗項目(至少 12 小時)。
- 6.1.6.7 CBC、HbA1c、ACTH、G-6-PD 檢驗項目及 HLA-B27、5801、1502 分生檢驗項等，用紫蓋 EDTA 試管，輕輕上下混合約 10 次，避免檢體凝固。
- 6.1.6.8 PT、APTT、Fibronigen、FDP 用藍蓋 3.8%Na Citrate 試管，血量至採血管標示線(1.8CC)，輕輕上下混合約 10 次，避免檢體凝固。
- 6.1.6.9 對於較不穩定的分析，如氨、血液氣體、類固醇激素等，血液應放在冰水中運送及保存。
- 6.1.6.10 安非他命、嗎啡、FM2、MDMA 等毒藥物檢測需收集 50cc 尿液(並貼封條封條內容需有檢測人員及時間)
- 6.1.6.11 冷凝集素檢驗項目須抽好血液後 10 分鐘內送至檢驗科加溫一小時。
- 6.1.6.12 Blood Ammonia 檢體必須放在冰水杯中，即刻送至生化免疫室，避免檢驗數據偏高。
- 6.1.6.13 PTH-i、ACTH 之檢體須馬上送檢驗室處理檢體。
- 6.1.6.14 監測血中藥物濃度時確實注意採血與給藥的間隔。
- 6.1.6.15 高感染危險檢體送檢時，外層加上夾鏈袋包裝，包裝外貼“當心感染”標籤標示並告知收檢人員，以便做適當傳送及處理。
- 6.1.6.16 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。
- 6.1.6.17 避免檢體污染造成檢驗數據異常，請勿將含 Heparine 綠頭管檢

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	16/59

體倒入 EDTA 管 (CBC 管) 內，會造成血小板檢驗數據值偏低。所有檢體請務必避免互相混合。

6.2 尿液：

6.2.1 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。

6.2.2 採取尿液做檢查時，應取中段尿，即先解少許尿液於馬桶內在留取中段尿液於容器內，其餘的尿液亦排除。

6.2.3 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 30 分鐘內送達，2 小時內完成檢查)

6.2.4 若留 24 小時的尿液，(建議早上 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。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。尿液之生化定量一般立即進行測定不需加保存劑，但若長時間收集(如 24 小時)，則需加適當之保存劑。

保存劑	檢驗項目	干擾項目
HCl (10ml/24hrs)	激素如 (VMA，Catecholamine)	檢驗前 3 天禁食巧克力、咖啡、香蕉、柑橘類水果、Aspirin 及抗血壓要以免引起假性增高。

6.3 糞便：

6.3.1 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。

6.3.2 請勿將衛生紙和大便同時放入容器內。

6.3.3 取適量糞便(約拇指頭大小)放入指定容器內。

6.3.4 若要檢查糞便潛血 (Occult Blood) 化學法，則必須禁食含血肉類和鐵劑二至三天，以避免偽陽性。

6.4 體液：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。

6.4.1 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。

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

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	17/59

6.5 細菌培養

6.5.1 檢體採檢原則

- 6.5.1.1 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。
- 6.5.1.2 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。
- 6.5.1.3 依檢體特性作培養：如深部檢體必須要操作厭氧菌培養。
- 6.5.1.4 採取足夠量的檢體：操作多項檢驗必須要有足量檢體。
- 6.5.1.5 檢體及檢驗單需標明檢體名稱、病患姓名、採檢時間、採檢人員。
- 6.5.1.6 使用抗生素治療之前：關係到病原菌的分離。
- 6.5.1.7 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。
- 6.5.1.8 培養與抹片同時進行，儘可能取原檢體作直接抹片，如欲檢查淋病的檢體。
- 6.5.1.9 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。
- 6.5.1.10 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。
- 6.5.1.11 檢體應適當保存(參考以下檢體分類說明)。
- 6.5.1.12 採檢後立即傳送至檢驗科。
- 6.5.1.13 各類檢體採檢分類敘述

6.5.2 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。

6.5.2.1 採檢方式

- (1) 首先使用 75% Alcohol 擦拭欲作靜脈穿刺處之皮膚。
- (2) 再以 2% 之碘酊(tincture of iodine) 消毒欲穿刺區域，待乾燥(靜候 30 秒至 1 分鐘)。
- (3) 再以 75% Alcohol 擦拭以碘酊消毒之區域，並暫敷於\脈穿刺處之皮膚。若必要時重複上述消毒步驟。
- (4) 血液培養瓶之瓶口消毒步驟同皮膚之消毒步驟。

6.5.2.2 檢體採檢量：成人：需氧/厭氧每瓶 8-10 ml ，結核菌與黴菌血液培養瓶 1-5 ml 兒科：1-3 ml 。

6.5.2.3 培養瓶應用：抽完檢體先注入厭氧瓶在注入需氧瓶。

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	18/59

6.5.2.4 血培養的抽血次數：培養一次分離率約 80%，兩次約 90%，三次約 99%。懷疑有腦膜炎、骨髓炎、關節炎、愈性化膿症及急性肺炎，用不明原因發燒藥前先進行兩次血液培養採集，於 24 小時後預期病患體溫上升時刻（通常在下午），可再進行兩次血液培養。

6.5.2.5 針對特別症狀的檢體處理：

- (1) 急性敗血症：不同部位抽取 2-3 套。
- (2) 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。
- (3) 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，陰性培養則在抽取 3 套送檢。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。

6.5.3 尿液培養檢體：尿液檢體之收集已早上第一次尿為最佳，檢體量約需 5-10ml，必須使用無菌容器（無菌杯）收集，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。

收集方式：

6.5.3.1 採用清潔排尿法：

- (1) 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，再以無菌杯收集中段部份，無需全部收集。
- (2) 男性：以肥皂清洗尿道外圍，以紗布擦拭，扶住莖陰開始小解，解些許後，再以無菌杯收集中段部份，無需全部收集。

6.5.3.2 導尿 (Straight Catheter)：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。

6.5.3.3 檢體收集後若不能馬上送檢應將檢體置於冰箱 (2-8°C) 內，最好不要超過 6 小時。

6.5.4 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。

6.5.4.1 女性

- (1) 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。
- (2) 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。

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	19/59

(3) 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 支檢體一作培養，一作抹片。

(4) 尿道：清除尿道外的分泌物，以棉棒取尿道口的分泌物送檢。

6.5.4.2 男性

(1) 攝護腺：從直腸後輕輕按摩前列腺，以無菌試管收集流出的體液。

(2) 尿道：以生殖道專用的棉棒深入尿道約 2-3cm，輕輕旋轉並停留約 2 秒鐘後取出送檢。

(3) 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。

6.5.5 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，抽取腦脊髓液作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。

6.5.5.1 當 CSF 檢查有如下任何發現

(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。

6.5.5.2 CSF 採檢步驟

(1) 以 75%alcohol 或 2%碘酊消毒採檢部位（同血液培養採檢消毒步驟），再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 2~3ml 之腦脊髓液，分置於三支無菌管，然後將第二或第三管送細菌室。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 5ml 以上，以增加分離率。

6.5.6 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。

6.5.6.1 採檢方式：

(1) 一般培養 (*Salmonella, Shigella*)：直接將棉棒（嗜氧藍頭檢體傳

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	20/59

送 Swab) 沾糞便內 (黏液、血液處) 送檢。

(2) *Cl. difficile* 培養：挑取液態或軟性糞便置於乾淨，直接將棉棒 (厭氧紅頭檢體傳送 Swab) 沾取送檢，並在檢驗單上註明作 *Cl. difficile* 培養。

(3) 直腸拭子：將棉棒 (嗜氧藍頭檢體傳送 Swab) 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。

6.5.7 體液檢體培養 (Body fluid)：包括：Ascites、Bile、Joint、Pericardial、Peritoneal、Pleural、Synovial 等，檢體量至少 5ml 以上。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)。

6.5.8 膿瘍、傷口、膿之培養

6.5.8.1 一般開放性傷口則以生理食鹽水清洗傷口，以棉棒採取較深部檢體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 (嗜氧藍頭檢體傳送 Swab)。

6.5.8.2 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 (嗜氧藍頭、厭氧紅頭檢體傳送 Swab)，操作厭氧菌培養檢體必須儘量減少暴露於空氣中。

6.5.8.3 皮膚的採檢方式：皮膚表面以 75% 酒精消毒，以刀片輕輕刮取病灶皮膚，置入無菌容器內，標示作黴菌培養及抹片。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。

6.5.9 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；患者可自行吐出痰液，請病患以開水漱口，深咳後將痰吐至無菌杯內送檢，避免吐太多口水。若無法自行咳痰則以抽痰方式採檢，抽取的痰液置無菌容器內送檢。

6.5.10 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 (嗜氧藍頭檢體傳送 Swab)。

6.5.11 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

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	21/59

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，ENT 專用檢體傳送 Swab），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。

6.5.12 鼻咽：使用一根可彎曲之軟性金屬為柄的棉花拭子（ENT 專用檢體傳送 Swab），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。

6.5.13 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（衛生局提供百日咳專用檢體傳送管）、白喉與淋菌引起咽炎。

6.5.14 痰檢體收集方式

6.5.14.1 用藥前採檢。

6.5.14.2 採檢前應讓病人取下假牙（若有）。

6.5.14.3 清晨第一口痰為最佳。

6.5.14.4 先請病患刷牙開水漱口數次，再由深部咳出痰。（勿使用牙膏及漱口水）

6.5.14.5 避免受唾液污染。

6.5.14.6 不可以喉頭拭子作為結核菌培養檢體。

6.5.14.7 以無菌容器盛裝送檢。

6.5.14.8 痰檢體不做厭氧菌分離培養。

6.5.15 口腔檢體培養：口腔培養包括：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作培養（厭氧或嗜氧菌培養）。

6.5.16 耳朵檢體培養

6.5.16.1 採檢方式

(1) 外耳：棉棒沾濕後，清除耳道內的耳屎及痂，以 ENT 專用檢體傳送 Swab 取檢體（稍微旋轉）。

(2) 內耳（指中耳部位）：以肥皂水清洗耳道，以穿刺針抽取。

6.5.17 眼睛檢體培養

6.5.17.1 檢體採檢方式

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	22/59

(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。

(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。

6.5.18 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。

6.5.19 毛髮

6.5.19.1 採檢方式：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。

6.5.20 指甲

6.5.20.1 採檢方式：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。

6.5.21 結核菌培養檢體之收集

6.5.21.1 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（勿使用牙膏及漱口水），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 5~10ml（結核菌專用尖頭離心管或抽痰痰盒）。

6.5.21.2 體液：收集時每 5ml 檢體加 0.5ml 的 Heparin，以阻止凝固，血液與骨髓液檢體每 10ml 檢體必須加 50ml 無菌水，再進一步處理。例如胸腔液、腹腔液等。

6.5.21.3 傷口檢體：以排出液送檢。

6.5.21.4 尿液：清晨第一次尿，以清潔排尿法取中段尿。

6.5.21.5 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。

6.5.21.6 CSF：以第二管送檢。

6.5.22 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。

6.5.23 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、

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	23/59

Hyperalimentation、Swan-Ganz。

6.5.24 易受污染的檢體

6.5.24.1 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。

6.5.24.2 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。

6.5.25 檢體運送溫度保存：未能及時接種之檢體必需適當的保存。

6.5.25.1 檢體運送保存溫度為 4 °C 的有 Bronchial wash、導管、CSF 作病毒培養、Sputum、stool、Urine。

6.5.25.2 檢體運送保存溫度為 25 °C 的有 CSF、body 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。

6.5.25.3 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。

6.5.25.4 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。

6.5.26 不適合作培養的檢體


6.5.26.1 Foley tip、新生兒胃部穿刺、Lochia、直腸排出物、嘔吐物、檢體已受污染、檢體外漏、檢體已乾涸、不明檢體、檢體不適合作厭氧菌培養、檢體選錯容器送檢、容器受污染、採檢不當。

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	24/59

7 病人準備

7.1 糞便檢查：

7.1.1 一般常規糞便檢查/糞便潛血反應檢驗

7.1.1.1 以檢體瓶蓋的棒杓挖取糞便，約半個成人大拇指大小（相當於 ）。請勿將糞便檢體塞滿收集瓶內。

7.1.1.2 如果為水樣糞便，請取 3 CC 糞便檢體倒入收集瓶內。

7.1.1.3 注意事項：

- (1) 收集的前兩天不可飲食含血肉類（如豬肝、豬血、鴨血、米血）、蘿蔔、阿斯匹靈、維他命 C、鐵劑或含鐵劑之藥物。
- (2) 不可直接解入水中再挖取。建議鋪設報紙在地上，再解便在報紙上，以利取得檢體。
- (3) 不可用衛生紙包覆糞便再置入收集瓶內。
- (4) 如果為腹瀉水樣糞便，請取乾淨之廣口容器留檢體，再倒入收集瓶內。或者請事先告知本科人員以索取吸管，利用吸管吸取 3 CC 檢體置入收集瓶內。
- (5) 報告時間約需 3 個工作天。

7.1.2 糞便潛血“免疫法”檢驗

7.1.2.1 旋轉瓶蓋並向上拔開採便棒。

7.1.2.2 利用採便棒前的螺旋紋在整條糞便上以“井”字型輕畫方式括取檢體，刮取量約為將挖取溝槽完全覆蓋即可。（若糞便檢體檢體刮取太多，可能無法得到正確的檢驗結果）

7.1.2.3 插入後，將蓋子用力壓緊（有“喀”一聲才有蓋緊），插入後請不要再拔開。

7.1.2.4 放入採便管專用塑膠袋，立刻交回檢驗科收檢窗口/人員。

7.1.2.5 注意事項：

- (1) 以日常飲食方式進行採檢，即不用禁食。
- (2) 不可將管瓶中的液體倒出；或任意於瓶中加水。
- (3) 交回檢驗科前應存放於避光陰涼的場所，以冰箱冷藏為佳。
- (4) 糞便過硬時，可以加水弄溼，待其軟化再以採便棒刮取。若遇水便時，

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	25/59

請改日再取。

- (5) 遇痔瘡出血或女性月經期間，請暫停採便檢驗。
- (6) 不可直接解入水中再挖取。建議鋪設報紙在地上，再解便在報紙上，以利取得檢體。
- (7) 報告時間約需 7 個工作天。

7.2 尿液細菌檢驗

- 7.2.1 清晨第一尿液為佳，為避免檢體污染而影響檢驗品質，請先清潔尿道口。
- 7.2.2 收集中段尿液，直接排入專用收集瓶內（此為無菌容器，不可使用其它容器收集再倒入）
- 7.2.3 連同檢驗單儘速送交採檢廁所內的收檢窗口。
 - 7.2.3.1 注意事項：
 - (1) 無法立即送檢時，應置於冰箱冷藏。
 - (2) 報告時間約需 4 天。

7.3 24 小時尿液收集

- 7.3.1 請先擬定收集尿液時間，約需兩天時間。
- 7.3.2 開始收集尿液時，須先排空膀胱內的尿液，並開始計量時間，請將開始時間記錄於尿液收集桶上或檢驗單上。
- 7.3.3 計量時間期間，需將尿液全部排放入尿液收集桶內。
- 7.3.4 計量到結束時間（整整 24 小時），請試著將膀胱內尿液排放入尿液收集桶內。
- 7.3.5 請將尿液收集桶送回至檢驗科採廁所收檢窗口。（請稍後一會，讓本科人員核對無誤再行離開，感謝配合！）
- 7.3.6 注意事項：
 - (1) 收集期間請務必蓋緊收集桶蓋子，並置放冷藏冰箱內保存。
 - (2) 尿液量超過收集桶容量時，請直接至檢驗科領取，或取乾淨寶特瓶收集亦可。
 - (3) 收集期間可正常飲食，無須禁食。
 - (4) 女性請避開月經期，以免影響檢驗報告值。
- 7.3.6.1 09107E Creatinine Clearance (肌酸酐廓清檢查；Ccr)：請務必在尿液收集時間內，至檢驗科抽血台抽血。【建議收集時間到前 30 分鐘

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	26/59

至檢驗科】

7.3.6.2 09052B VMA (香莢杏仁酸定量) 或 09077B Catecholamines (兒茶酚酶測定), 其收集桶內有加入 10 cc 的 6N HCl (俗稱鹽酸) 以防止尿液變質, 如被濺到身體, 請立即以大量清水沖洗。採檢前 72 小時禁食 Asprinin、香蕉、酪梨、柑橘類、啤酒、葡萄酒、咖啡、茶、可可、香草、胡桃、巧克力。

7.4 痰液細菌培養

7.4.6 單次痰液細菌檢驗

7.4.6.1 請先用清水漱口後, 以下唇靠在痰液收集瓶瓶口。

7.4.6.2 立即用力將氣管深部之痰液吐入收集瓶中, 並旋緊蓋子, 連同檢驗單儘速送交給檢驗室收檢窗口。

7.4.6.3 注意事項:

- (1) 無法立即送檢時, 應置於冰箱冷藏。
- (2) 口水為無效檢體, 敬請以喉嚨後所吐出的痰液送檢。
- (3) 報告時間約需 4 天。

7.4.7 多次痰液細菌檢驗

7.4.7.1 請於每日清晨起床, 刷牙後未進食前採檢。

7.4.7.2 以下唇靠在痰液收集瓶瓶口, 立即用力將氣管深部之痰液吐入收集瓶中, 並旋緊蓋子。連同檢驗單儘速送交給檢驗室 (1 號) 收檢窗口。

7.4.7.3 注意事項:

- (1) 無法立即送檢時, 應置於冰箱冷藏。
- (2) 口水為無效檢體, 收集深咳所吐出的痰液送檢。

7.4.7.4 一般細菌檢驗/抗酸性菌染色檢驗報告時間約需 4 個工作天。

7.4.8 抗酸性菌培養檢驗報告時間約需 56 天。

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	27/59

8 補加驗程序：

8.3 確認檢體量足夠檢測加驗項目

8.3.6 足量檢體：進行檢驗程序同時請醫師補開檢驗申請單。

8.3.7 不足檢體：請醫師依正常程序開立檢驗申請單。

8.4 可加驗項目及時效：

8.4.6 4 小時內之加驗項目：CK、Total-Bilirubin、LIP、APPT、Tro I。

8.4.7 8 小時內之加驗項目：CK-MB、Direct-Bilirubin、Amylase、
WBC DC、PT。

8.4.8 24 小時內之加驗項目：CBC。

8.4.9 2 日內之加驗項目：Na、K、Cl、Ca、P、Mg、Glucose、Total Protein、
Albumin、BUN、Creatinine、UA、Cholesterol、TG、GOT、GPT、ALP、
LDH、r-GT、Lipase、HDL、LDL、Fe、Transferrin。

8.4.10 3 日內之加驗項目：血清：T3、T4、TSH、FT4、HbA1c、ABO Type、
Anti-thyroglobulin Ab、Vitamin B12、Folic Acid、CEA、AFP、
Hepatitis marker、HCG、Progestrone、FSH、LH、PRL、Testosterone、
E2、C-peptide、HGH、Anti-HIV、Tumor marker、RPR、TPHA。

8.4.11 除 Acid Fast Stain 及 Acid Fast Culture 之檢體允許加做 TB-PCR
其他易取得細菌檢體無法加做；出抗生素感受性報告的細菌之抗生素敏感性允
許於 3 天內加驗。

8.4.12 三個月內之加驗項目：Total IgE、Specific IgE

8.4.13 不可加驗項目：分子檢驗項目 LAC、Coomb test、Ammonia、Alcohol、
Blood Gas、ACTH、Urine、Stool (檢體不保留)。

8.5 檢體完成檢驗後，檢體儲存天數：

檢體名稱	保存期限	溫度
CBC 檢體	7 天	2-8°C
血型檢體	1 個月	2-8°C
凝固檢體	1 天	室溫
生化檢體	7 天	2-8°C
血清檢體	1 個月 (過敏原檢體保存 3 個月)	2-8°C

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	28/59

細菌檢體	7 天	2-8°C or 室溫
委託檢驗檢體	1 個月	一般檢體: 2-8°C 特殊檢體: -20°C

8.5.6 鏡檢檢體檢驗完即丟棄不保存。

8.5.7 生化連結機合併生化檢體上機項目（例如 β -HCG、PSA、CA125、Prolatin、FSH、LH、FT4、T3、T4、TSH、CA199、CEA、AFP、Ferritin、Cortisol、CA153、Troponin I、CRPH 等）歸類於生化檢體。

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	29/59

9 干擾：

9.3 儲存對血液成分之影響

9.3.6 一般臨床生化作業均在 4-8 小時內完成了很少需要長期保存血液檢體。

9.3.7 若全血放置於室溫過久，由於紅血球共存之下，而影響血清成分。譬如引起氮、鉀、二氧化碳、乳酸等之增加，此乃因紅血球儲存期間繼續代謝產生所致。相反地，因繼續代謝減少者有：葡萄糖、pO₂、Ph、中性脂肪、膽紅素、及 AST、ALT、CK 等酵素 葡萄糖每小時降約 7%，加氯化鈉可以阻止葡萄糖酵素與脂錙之分解作用。

9.3.8 通常全血放置於低溫，如冷藏 4⁰C，2 小時，除造成血清鉀測定值改變外，很少影響血清的化學成份。紅血球在低溫下，立刻喪失細胞膜的主動運輸能力，因此紅血球內的鉀釋入血清中而使之增加。

9.3.9 膽紅素、胡蘿蔔素(carotene)為不安定的化合物，經曝光後，會減少其偵測之濃度一般血清成分以冷凍(-20⁰C)保存穩定性可達數個月甚至數年為少數酵素(AST、ALT)及指蛋白會逐漸降低。至於 LD 同功醣，則血清須儲存於室溫以免 LD₄，LD₅ 在低溫被破壞。

9.4 溶血對血清成分之影響

9.4.6 紅血球細胞內外成份的含量截然不同，有些成分在紅血球細胞內之濃度比血清高出數倍之多(如鉀)。

9.4.7 一旦紅血球細胞破裂造成溶血，血清成紅色除了干擾比色外，會使血清成分改變，而嚴重影響大多數的測定值。

9.4.8 引起溶血的原因，除溶血性病人血管內溶血外，通常由於抽血不當、抗凝劑、不潔容器、水份、分離、振盪以及保存等處理不當所造成。

9.4.9 溶血導致血清濃度增加的測定項目有：鉀、鐵、及 AST、ALT、LD、酸性磷酶等酵素。

9.4.10 引起稍微增加者有：氮及鹼性磷酸酶(ALP)。

9.4.11 因溶血而干擾比色，造成偽性增加的項目也不在少數，例如：血糖、膽固醇之測定。

9.4.12 溶血導致血清假性減少則有鈣一項。至於影響血清膽紅素減少，則視測定法而定。

9.5 脂血對血清成份之影響

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	30/59

9.5.6 當血中之三酸甘油脂或乳糜微粒過量時，即造成脂血症 (Lipemia)。

9.5.7 由於脂肪粒吸收 300-500nm 波長的光，因此會干擾該波長比色的準確。

如酵素、白蛋白、鈣、磷、膽固醇、脂肪蛋白質、葡萄糖、AST、ALT 及某些
激素等之測定。

9.5.8 目前檢驗科生化自動分析儀是使用多光束比色校正，所以輕微的脂血對檢
驗結果影響不大。

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	31/59

10 血庫：

10.3 備血：

10.3.6 醫囑備血，應開立電腦備血單，護理站及血庫會自動列印一張。或手寫備血單。

10.3.7 備血檢體：含 EDTA 抗凝劑之紫頭試管 3ml (兒科可酌量 2ml)，採檢人員須簽章

10.3.8 特殊血品 (血小板、冷凍沉澱品、冷凍血漿備血)：

10.3.8.1 請以電話 (1073) 聯繫血庫。

10.3.8.2 特殊血品血庫並無庫存，需至捐中領取。

10.3.8.3 特殊狀況 (捐中缺血)，必須等待捐中通知，領回時再通知病房。

10.4 領血

10.4.6 由電腦輸入領血資料，血庫將列印出叫血單或將病人資料、領取之血品及單位數填寫於領血單送至血庫

10.4.7 傳送領血時，請核對病患資料，並記錄時間及姓名於血庫出庫單上。

10.5 採檢限制條件

10.5.6 禁用含肝素 Heparin 之動脈血 (尤其有用動脈留置管之病患)。

10.5.7 洗腎病患應於洗腎前抽血。

10.5.8 病患之檢體於血庫保存期效為三天，三天後如需再輸血，備血單位需重新抽血送檢。

10.6 檢體及備血申請單核對

10.6.6 備血申請單的基本資料是否符合

10.6.6.1 病患姓名、病歷號、病床號

10.6.6.2 確實填寫診斷、輸血原因、血型

10.6.6.3 醫師蓋章、病患簽章 (手印) 或家屬、負責醫師簽章。

10.6.7 是否使用正確的檢體容器 (採血管)

10.6.8 檢體量是否足夠

10.6.9 採血者是否在檢體容器即備血申請單上簽名。

※未符合上述規定，以退件處理※

10.7 緊急輸血

10.7.6 緊急輸血之定義乃臨床醫師評估延遲輸血可能對病人有害，在未完成輸血

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	32/59

前之標準配合試驗前即輸血。

10.7.7 非常緊急輸血：

病人須立刻用血時(緊急用血)，由醫師填寫「緊急用血申請單」並簽章後送血庫，血庫立即給予 O 型紅血球濃厚液。

10.7.8 緊急輸血：

由醫師填寫「緊急用血申請單」並簽章後送血庫，只做病患 ABO 血型檢驗，未做交叉試驗，五分鐘後即可發給同血型血品。

10.8 輸血反應

10.8.6 每次輸血反應(包括尋麻疹反應)必須做探討以防再度發生。病房申請輸血反應探討應送：

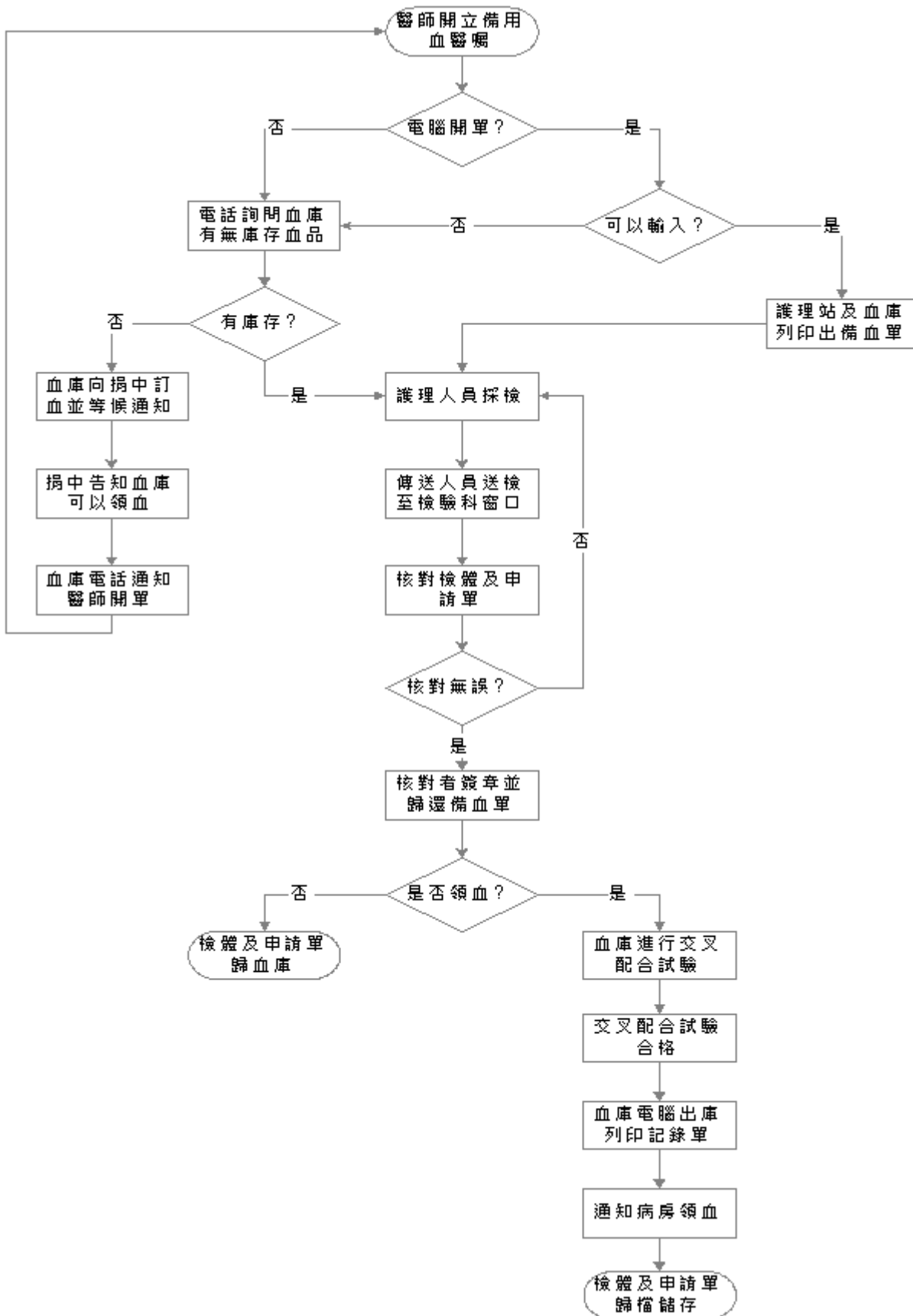
10.8.6.1 詳細填寫「懷疑輸血反應通知單」。

10.8.6.2 輸血反應後病人的血 6ml，包含紅頭試管 4ml 及含 EDTA 抗凝劑之紫頭試管 3ml。

10.8.6.3 有反應的血袋，即使輸完也要送回血庫。

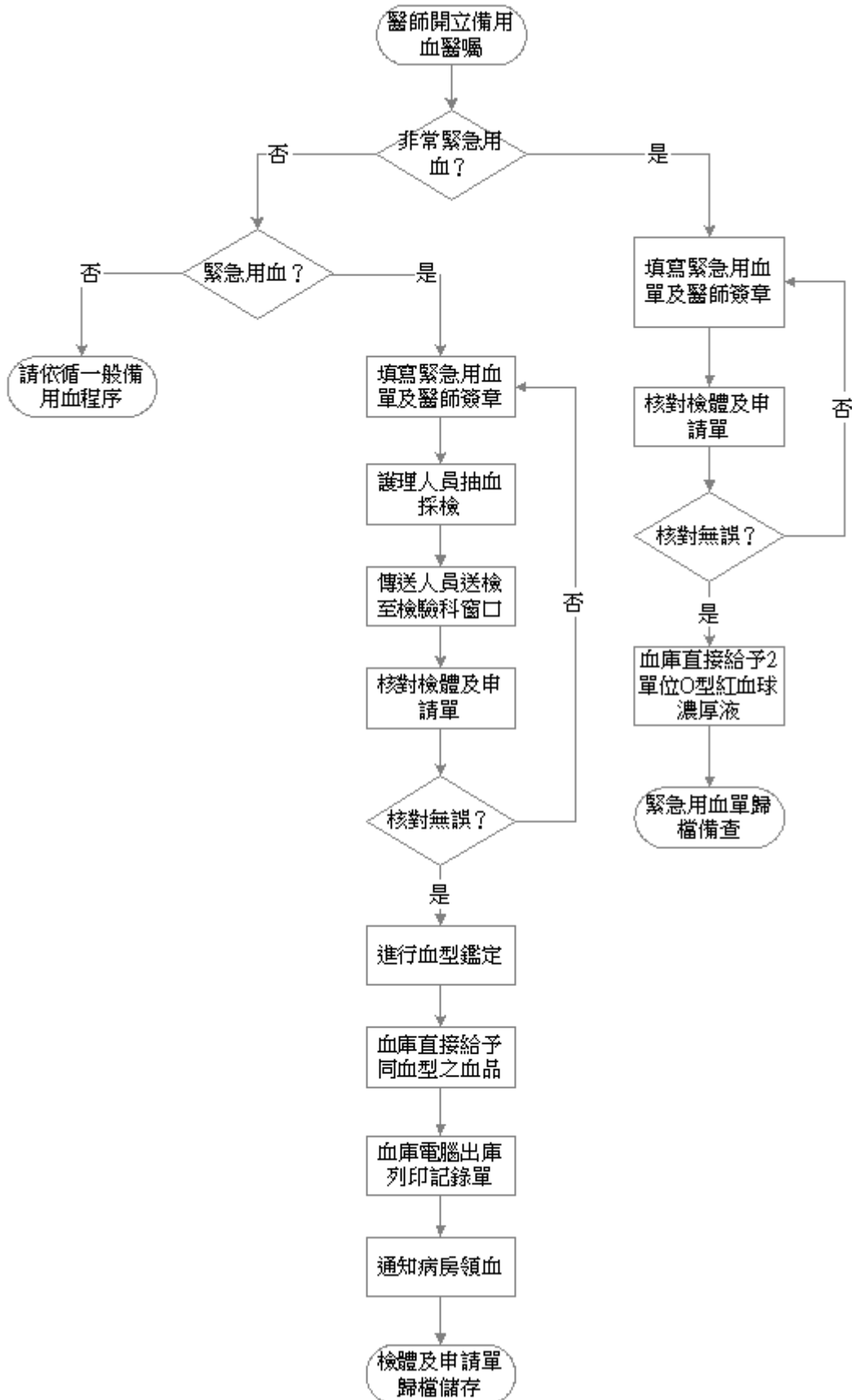
文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	33/59

一般備領血作業流程



文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	34/59

緊急用血作業流程



文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	35/59

11 顧客抱怨程序

11.3 臨床檢驗科應提供多元溝通管道，供顧客及員工適當且便利地提出溝通意見。

這些溝通管道，可包括電話、電子郵件、當面溝通、網路路徑、會議召開、教育訓練意見回饋、書面管道及主管與人員之面談。單位主管應提供上述管道可近性之訊息(如電話號碼、電子郵件地址、溝通紀錄單(QR-0803)等)。

11.3.6 電話號碼 06-2748316

檢體處理中心	分機 1070	書 記	分機 1075
血液鏡檢生化	分機 1071	血 清	分機 1076
組長辦公室	分機 1072	主 任	分機 1077
血 庫	分機 1073	傳 真	分機 1080
細 菌	分機 1074	傳真專線	06-2089406

11.3.7 電子郵件地址

主任	蔡耀隆主任	SLH45@sinlau.org.tw
品質組長	翁郁晴組長	SLH113@sinlau.org.tw
門檢組組長	顏智培組長	SLH152@sinlau.org.tw
微免組組長	李淑華組長	SLH171@sinlau.org.tw

11.4 本科內、外部的溝通案件，基本上應遵循對等公平的平行立場進行溝通，應避免請願、命令、脅迫、利誘等不當方式進行。單位內之溝通可為人員對人員，管理階層間互相溝通及人員與管理階層間的溝通。單位外部之溝通除從屬關係外，亦應把握對等原則。

11.5 本科內、外部的溝通案件如為個案形式(如個人舉報、個人提案、非系統性事務等)，應記錄於顧客及員工溝通事件處理記錄表(QR-0803)中。該紀錄表中包含溝通者、溝通事件陳述，溝通事件之原因分析，溝通事件之處置等要項。管理階層針對溝通事件之處置結論若需有進一步之改善或檢討措施，則應指派專人接手後續處置或進入不符合事務處理、矯正措施、預防措施、持續改善等作業。

11.6 本科內、外部的溝通若透過召開會議的方式進行(如科會之提議討論、與臨床科

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	36/59

定期醫療事務討論會等)，則溝通議題須經會議充分討論後做成決行決議，其相關會議紀錄及後續追蹤紀錄亦視為溝通紀錄應妥善保存。

11.7 本科內、外部的溝通個案應尊重提出者之隱私要求，必要時可以匿名方式提出。管理階層或被溝通人員應確保其隱密性。

11.8 實驗室管理階層對於實驗室檢驗前、中、後流程及品質管理系統之有效性要求，應與其利害關係者(醫師、護理人員)適當溝通。溝通方式以會議討論及教育訓練意見回饋為主。

12 保密與醫學倫理：

12.3 本科人員執行業務過程，當可能存在競爭利益的錢在衝突時，應向單位主管或上一層級主管提出宣告。

12.4 本科人員應遵守保密原則，注意病人及檢體隱私，並不得將任何病人資料及檢驗結果洩漏給第三者知情。

12.5 受檢人的檢驗報告視為其隱私權的一部份，必須加以保密，不得隨意洩露。但醫護相關人員可經由電腦或病歷記載讀取受檢人的檢驗結果，其保密相關之規定依「保密管制作業程序」(0304-3-32-033)辦理。

12.6 為避免檢驗報告被誤解，本科不接受病人或其家屬直接向本科索取或查詢檢驗報告，病患可向醫師查詢或向本院病歷申請影印病歷方式取得檢驗結果報告。

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106年版	頁數/總頁數	37/59

顧客及員工溝通事件處理記錄表 (QR-0803)

員工資料

主治醫師 護理人員 技術人員 其他：_____

姓名：

溝通事由

- 檢驗項目
- 檢驗時效
- 專業能力
- 其他_____

溝通紀錄

溝通時間：(年 月 日 ； ~ ； 時數 小時)

溝通內容：

處理方式：

醫檢師

組長

主任

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	38/59

檢驗項目一覽表 (Form-0000)

說明：紅字標示為提供當次判讀（急件檢驗）。

藍字標示為委外檢驗。

校正章

一、一般血液檢驗

處置代碼	檢驗項目	檢驗方法	檢驗 排程	報告完 成時間	檢體量	採檢容器	檢體運送條件	檢體保存 期限	參考值
08036B	APTT	凝固法	每天	當天	血液 1.8 ml (試管標示處)	NA-citrate 藍頭採血管	室溫	4hr	24~35sec
08019C	Bleeding time		每天	當天	不適用	不適用	不適用	不適用	2-8 min
08011C	CBC-I (9 項)	電子阻抗法	每天	當天	血液 3 ml	EDTA 紫頭管	室溫	7 天	WBC: 4.8-10.8X10 ³ /uL RBC: M: 4.23-5.89X10 ⁶ /uL F: 3.67-5.27X10 ⁶ /uL Hb: M: 13.5-17.5g/dL F: 12-16g/dL Hct: M: 42-52% F: 37-47% MCV: 80-99fl MCH: 27-33 pg MCHC: 33-37 g/dL RDW: 11.5-14.5% Plt: 150-400X10 ³ /uL

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106年版	頁數/總頁數	39/59

處置代碼	檢驗項目	檢驗方法	檢驗 排程	報告完 成時間	檢體量	採檢容器	檢體運送條件	檢體保存 期限	參考值
08012C	CBC-II (8 項)	電子阻抗法	每天	當天	血液 3 ml	EDTA 紫頭管	室溫	7 天	WBC: 4.8-10.8X10 ³ /uL RBC: M: 4.23-5.89X10 ⁶ /uL F: 3.67-5.27X10 ⁶ /uL Hb: M: 13.5-17.5g/dL F: 12-16g/dL Hct: M: 42-52% F: 37-47% MCV: 80-99fl MCH: 27-33 pg MCHC: 33-37 g/dL RDW:11.5-14.5%
08010C	Eosinophil Count	電子阻抗法	每天	當天	血液 3 ml	EDTA 紫頭管	室溫	7 天	50-350/cumm
08005C	ESR	紅外線偵測法	每天	當天	血液 1.28 ml	黑頭 NA-citrate 採 血管	室溫	4hr	M: 1-10mm F: 1-20mm
08038B	FDP	參照立人操作手冊	每天	當天	血液 1.8 ml (試管標示處)	NA-citrate 藍頭採血管	分裝冷凍	7 天	<5 ug/mL
08024B	Fibronigen	參照立人操作手冊	3~5 天	當日	血液 1.8 ml (試管標示處)	NA-citrate 藍頭採血管	分裝冷凍	7 天	200~400 mg/dL
08003C	Hb	比色法	每天	當天	血液 3 ml	EDTA 紫頭管	室溫	7 天	M: 13.5-17.5g/dL F: 12-16g/dL
08004C	HCT	比色法	每天	當天	血液 3 ml	EDTA 紫頭管	室溫	7 天	M: 42-52% F: 37-47%
08007C	malaria	鏡檢法	每天	當天	血液 3 ml	EDTA 紫頭管	室溫	7 天	Not found
08006C	Platelet	電子阻抗法	每天	當天	血液 3 ml	EDTA 紫頭管	室溫	7 天	150-400X10 ³ /uL
08026C	PT	凝固法	每天	當天	血液 1.8 ml (試 管標示處)	NA-citrate 藍頭採血管	室溫	8hr	11-14.5sec

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106年版	頁數/總頁數	40/59

處置代碼	檢驗項目	檢驗方法	檢驗 排程	報告完 成時間	檢體量	採檢容器	檢體運送條件	檢體保存 期限	參考值
08001C	RBC	電子阻抗法	每天	當天	血液 3 ml	EDTA 紫頭管	室溫	7 天	M : 4.23-5.89X10 ⁶ /uL F : 3.67-5.27X10 ⁶ /uL
08009C	RBC morphology	鏡檢法	每天	當天	血液 3 ml	EDTA 紫頭管	室溫	7 天	Normal
08008C	Reticulocyte	鏡檢法	每天	當天	血液 3 ml	EDTA 紫頭管	室溫	7 天	5-15%
11001C	Blood type	血球凝集法	每天	當天	血液 1 ml	EDTA 紫頭管	室溫	1 個月	
11003C	Rh type	血球凝集法	每天	當天	血液 1 ml	EDTA 紫頭管	室溫	1 個月	
08002C	WBC	電子阻抗法	每天	當天	血液 3 ml	EDTA 紫頭管	室溫	7 天	4.8-10.8X10 ³ /uL
08013C	WBC Diff	電子阻抗法	每天	當天	血液 3 ml	EDTA 紫頭管	室溫	7 天	Band : 0-6% Seg : 50-75% Eosophil : 0-6% Basophil : 0-3% Monocyte : 0-12% Lymphocyte : 20-40%
08014C	WBC、RBC、Hb	電子阻抗法	每天	當天	血液 3 ml	EDTA 紫頭管	室溫	7 天	WBC: 4.8-10.8X10 ³ /uL RBC: M : 4.23-5.89X10 ⁶ /uL F : 3.67-5.27X10 ⁶ /uL Hb: M : 13.5 - 17.5g/dL F : 12-16g/dL

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	41/59

二、一般鏡檢檢驗

處置代碼	檢驗項目	檢驗方法	檢驗排程	報告完成時間	檢體量	採檢容器	檢體運送條件	檢體保存期限	參考值
06012C	Urine routine	比色法	每天	當天	尿液 10ml	S-Y 試管	室溫	檢測完丟棄	Glucose - Protein - Bilirubin - Urobilinogen normal pH 5.0-8.0 Specific Gravity 1.005-1.030 Blood - Ketones - Nitrite - Leukocytes - Appearance Clear Sedment RBC : 0~3 /HPF WBC : 0~5 /HPF Bacteria : Negative
06013C	Urine biochemistry	比色法	每天	當天	尿液 10ml	一般試管(尿液)	室溫	檢測完丟棄	Glucose - Protein - Bilirubin - Urobilinogen normal pH 5.0~8.0 Specific Gravity 1.005~1.030 Blood - Ketones - Nitrite -

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001			
制訂單位	檢驗科	版次	106年版	頁數/總頁數	42/59			

									Leukocytes Appearance	- Clear
06001C	PH	比色法	每天	當天	尿液 10ml	一般試管(尿液)	室溫	檢測完丟棄	5-8	
06003C	Protein	比色法	每天	當天	尿液 10ml	一般試管(尿液)	室溫	檢測完丟棄	Negative	
06004C	Sugar	比色法	每天	當天	尿液 10ml	一般試管(尿液)	室溫	檢測完丟棄	Negative	
06018D	Occult Blood	比色法	每天	當天	尿液 10ml	一般試管(尿液)	室溫	檢測完丟棄	Negative	
06009C	Urine Sediments	鏡檢法	每天	當天	尿液 10ml	S-Y 試管	室溫	檢測完丟棄	參考原報告	
06505C	Pregnancy test-EIA	雙抗體夾心法	每天	當天	尿液>2 ml	塑膠杯	室溫	檢測完丟棄	陰性：無懷孕	
07001C	OB	化學法	每天	當天	適量	S-Y 塑膠採便盒	室溫	檢驗完丟棄	陰性	
07003C	Amoeba	鏡檢法	每天	當天	糞便花生米粒大小	張氏糞便收集盒	室溫	陰性檢體 7 天 陽性檢體 3 個月	陰性	
07004C	Starch	鏡檢法	每天	當天	糞便花生米粒大小	S-Y 塑膠採便盒	室溫	檢驗完丟棄	陰性	
07005C	Neutral fat	鏡檢法	每天	當天	糞便花生米粒大小	S-Y 塑膠採便盒	室溫	檢驗完丟棄	陰性	
07009C	Stool Routine	鏡檢法	每天	當天	糞便花生米粒大小	S-Y 塑膠採便盒	室溫	檢驗完丟棄	糞便顏色：黃色至棕色。 糞便硬度：鬆軟狀。 糞便潛血：陰性。 寄生蟲卵：糞便中無蟲卵 白血球：無。	
07012C	Ova-conc	鏡檢法	每天	當天	糞便花生米粒大小	張氏糞便收集盒	室溫	陰性檢體 7 天 陽性檢體 3 個月	陰性	

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106年版	頁數/總頁數	43/59

處置代碼	檢驗項目	檢驗方法	檢驗排程	報告完成時間	檢體量	採檢容器	檢體運送條件	檢體保存期限	參考值
07016C	蟯蟲膠片	鏡檢法	每天	當天		蟯蟲膠片	室溫		陰性
07016D	H. Pyion Ag	參照立人操作手冊	每天	3天	糞便花生米粒大小	S-Y 塑膠採便盒	室溫		參考原報告
16002C	腹水分析	鏡檢法	每天	當天	腹水 2-5ml	無菌裝塑膠管 /無菌玻璃管	室溫	7天	Neutrophil <50% Eosinophils <10% Lymphocyte >50% Color Pale Yellow-Yellow Appearance Watery, Clear Rivalta Test Negative RBC Count <200/uL WBC Count <100/uL
16003C	胸水分析	鏡檢法	每天	當天	胸水 2-5ml	無菌塑膠管 /無菌玻璃管	室溫	7天	Mononuclear cells 0-50% Rivalta Test Negative Specific Gravity <1.016 Eosinophils 0-10% Appearance Clear, Pale Yellow RBC Count <1000/uL WBC Count <100/uL PMN cells 0-50%
07001C	胃液潛血檢驗	化學法	每天	當天	嘔吐物 2ml	無菌杯	室溫	檢驗完丟棄	陰性
09134C	OB (EIA) EIKEN	免疫法	5-7天	當天	糞便沾於採檢棒即可	專用糞便收集盒	室溫	檢驗完丟棄	0-100 ng/ml
09134N	OB (EIA) EIKEN	免疫法	5-7天	當天	糞便沾於採檢棒即可	專用糞便收集盒	室溫	檢驗完丟棄	0-100 ng/ml

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106年版	頁數/總頁數	44/59

三、生化檢驗

處置代碼	檢驗項目	檢驗方法	檢驗排程	報告完成時間	檢體量	採檢容器	檢體運送條件	檢體保存期限	參考值
09040C	24hr Urine protein	化學比色法	每天	當天	24hrs Urine	24hrs Urine 收集桶	室溫	7天	42~225 mg/day
09028C	Acid Phosphatase	參照聯合採檢手冊	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	<9.0 U/L
09038C	ALB	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	3.4-4.8 g/dl
10807B	Alcohol	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	<30 mg/dL
09027C	ALP	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	32-92 U/L
09026C	ALT	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	10-40 IU/L
09037C	Ammonia	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	EDTA 紫頭管	冰浴立即送檢	檢驗完丟棄	12-60 umol/L
09017C	Amylase	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	28-100 U/L
09025C	AST	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	10-42 IU/L
09041B	Blood Gas	電極法	每天	當天	血液 1~3ml	heparin rinse 以針筒收集，	冰浴立即送檢	檢驗完丟棄	PH 動脈血液：7.35 ~ 7.45 靜脈血液：7.31 ~ 7.41 PCO2 動脈血液：32 ~ 45 mmHg 靜脈血液：36 ~ 50 mmHg PO2 動脈血液：69~116 mmHg 靜脈血液：30 ~ 60 mmHg

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106年版	頁數/總頁數	45/59

09002C	BUN	化學比色法	每天	當天	尿液 1~3ml	一般試管(尿液)	室溫	7天	Urine : 7000-16000mg/24hrs
09002C	BUN	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	8-20 mg/dl
09011C	Ca	電極法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	8.4-10.2 mg/dl
09001C	Cholesterol	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	<200 mg/dl
09032C	CK	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	男 38-174 IU/L 女 26-140 IU/L
09071C	CK-MB	免疫比色法	每天	當天	血液 1~3ml	綠頭採血管	室溫	7天	0.6-6.3 ng/mL
09023C	CL	電極法	每天	當天	尿液 1~3ml	一般試管(尿液)	室溫	7天	Urine:110-250 mmol/24hrs
09023C	CL	電極法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	101-111 mmol/24hrs
09113X	Cortisol (AM)	免疫比色法	每天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	7天	Am:4.3~22.4ug/dL
09113Y	Cortisol (PM)	免疫比色法	每天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	7天	Pm:3.1~16.7ug/dL
09113Z	Cortisol (Random)	免疫比色法	每天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	7天	
09015C	Creatinine	化學比色法	每天	當天	尿液 1~3ml	一般試管(尿液)	室溫	7天	Urine : 800-2800 mg/24hrs
09015C	Creatinine	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	0.6-1.3 mg/dl
12014C	CRP	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	<10 mg/L
12015C	CRP,HS	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	<10 mg/L
09030C	Direct-Bilirubin	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	0-0.4 mg/dl
12116C	Ferritin	免疫比色法	每天	每天	血液 3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	M:23.9~336.2 ng/mL F:11.0~306.8 ng/mL

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001			
制訂單位	檢驗科	版次	106年版	頁數/總頁數	46/59			

09005X	Glucose (AC)	電極法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	70-100 mg/dl
09005Y	Glucose (PC)	電極法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	<140 mg/dl
09006C	HbA1C	電泳法	每天	當天	血液 1~3ml	EDTA 紫頭管	室溫	7天	4 ~ 6 %
09043C	HDL-C	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	40-85 mg/dl
09022C	K	電極法	每天	當天	尿液 1~3ml	一般試管(尿液)	室溫	7天	Urine : 25-150 mmol/24hrs
09022C	K	電極法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	3.5-5.0 mmol/L
06007C	Ketone Body	比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	陰性
09059X	Lactic Acid	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	檢驗完丟棄	4.5-19.8 mg/dL
09033C	LDH	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	98-192 U/L
09044X	LDL-C	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	60-130 mg/dl
09046B	MG	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	1.7-2.8 mg/dl
09029Y	Mico-bilirubin	比色法	每天	當天	1 血液毛細管	毛細管	室溫	檢驗完丟棄	1.0~12.0 mg/dl.
12111C	Microalbumin	化學比色法	每天	當天	尿液 8 mL	尿液試管	室溫	7天	<3.0 mg/dL
09021C	Na	電極法	每天	當天	尿液 1~3ml	一般試管(尿液)	室溫	7天	Urine : 40-220mmol/24hrs
09021C	Na	電極法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	135-145 mmol/L
08075C	Osmolality	冰點下降法	每天	當天	尿液 1~3ml	一般試管(尿液)	室溫	7天	Urine: 300-800mOsm/kg H2O
08075C	Osmolality	冰點下降法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	275-295 mOsm/kg H2O
09012C	P	化學比色法	每天	當天	尿液 1~3ml	一般試管(尿液)	室溫	7天	Urine : 400-1300/24hrs

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106年版	頁數/總頁數	47/59

09012C	P	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	2.5-4.6 mg/dl
09020C	Serum Iron	化學比色法	每天	當天	血液 3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	28~182 ug/dL
09035C	TIBC	化學比色法	每天	當天	血液 3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	261~478 ug/dL
09029X	Total-Bilirubin	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	0.2-1.0 mg/dl
09040X	TP	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	6.4-8.3 g/dl
09004C	Triglyceride	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	<150 mg/dl
09099B	Troponin I	免疫比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	<0.04 ng/mL
09013C	Uric acid	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	男 3.5-7.8 mg/dl 女 2.5-6.0 mg/dl
09031C	γ-GT	化學比色法	每天	當天	血液 1~3ml	紅頭或綠頭採血管	室溫	7天	7-50 U/L

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001
制訂單位	檢驗科	版次	106年版	頁數/總頁數	48/59

四、血清檢驗

處置代碼	檢驗項目	檢驗方法	檢驗排程	報告完成時間	檢體量	採檢容器	檢體運送條件	檢體保存期限	參考值
09053B	17-KS (17-Ketosteroids)	參照聯合採檢手冊	7-10天	當天	24hrs Urine	24hrs Urine 收集桶	室溫		參考原報告
09054B	17-OHCS	參照聯合採檢手冊	7-10天	當天	24hrs Urine	24hrs Urine 收集桶	室溫		參考原報告
09119B	ACTH	參照聯合採檢手冊	3~5天	隔日	血液 6ml	紅頭採血管	分裝冷凍	30天	<46.0 pg/mL
27031B	Adosterone	參照北病採檢手冊	3~5天	隔日	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30天	參考原報告
12007C	AFP	免疫比色法	1~2天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	2週	<9.0 ng/mL
10002B	Al	參照立人採檢手冊	7~10天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30天	<10 ug/L
09067B	ALP electrophoresis	電泳	7-10天	當日	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30天	參考原報告
10512B	Amikacin	參照聯合採檢手冊	1~2天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30天	參考原報告
12023B	Amoebic Ab	參照立人採檢手冊	5~7天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30天	<32X(-)
10809D	Amphetamine	參照高醫採檢手冊	7~10天	當天	尿液 50 mL	50mL 收集管	室溫	30天	<500 ug/L(-)
12053B	ANA	間接螢光抗體	2~3天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30天	<1:40X(-)
14040C	Anti-HAV	參照尚捷採檢手冊	2~3天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30天	<20 IU/L
14039C	Anti-HAV IgM	化學冷光微粒 免疫分析法	2~3天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30天	nonreactive
14037C	Anti-HBc	化學冷光微粒 免疫分析法	2~3天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30天	nonreactive
14038C	Anti-HBc IgM	參照尚捷採檢手冊	2~3天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30天	<1.0 COI(-)
14036C	Anti-HBe	化學冷光微粒 免疫分析法	2~3天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30天	nonreactive

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001				
制訂單位	檢驗科	版次	106年版	頁數/總頁數	49/59				

14033C	Anti-HBs	化學冷光微粒 免疫分析法	2~3 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	≥10 mIU/mL(+)
14051C	Anti-HCV	化學冷光微粒 免疫分析法	2~3 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	nonreactive
12054B	Anti-Microsomal Ab (AMA)	血球凝集法	每天	隔日	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	<1:100 (-)
12060B	Anti-nDNA	參照聯合採檢手冊	3~5 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	<10X (-)
12068B	Anti-Thyoglobulin Ab	參照聯合採檢手冊	2~3 天	當日	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	<60 IU/mL
12114B	Apo A1	參照聯合採檢手冊	2~3 天	當日	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	M:110-180, F:110-205 mg/dL
12113B	Apo B	參照聯合採檢手冊	2~3 天	當日	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	M:60-140, F:50-130 mg/dL
12004C	ASLO	參照尚捷採檢手冊	3~5 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	<200 IU/mL
12052B	B2-microglobulin	參照聯合採檢手冊	5~7 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	Serun:<2700 ug/L; Urine:<150 ug/L
10802B	Barbiturate	參照聯合採檢手冊	1~2 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	15-40 ug/mL
12022B	Beta-HCG	免疫比色法	1~2 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	2 週	<5.0 mIU/mL. 無懷孕
12193B	BNP test	免疫比色法	每天	40 分	血液 3ml	EDTA 紫頭管	室溫	30 天	100 pg/mL
12034B	C3	參照立人採檢手冊	2~3 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	79~152 mg/dL
12038B	C4	參照立人採檢手冊	2~3 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	18~55 mg/dL
12077B	Ca 125	免疫比色法	1~2 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	2 週	<35.0 U/mL
12078B	CA 15-3	免疫比色法	1~2 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	2 週	<23.5 U/mL
12079B	CA 19-9	免疫比色法	1~2 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	2 週	<35.0 U/mL
09115B	Calcitonin	參照聯合採檢手冊	一個月	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	男:<18.2 pg/mL; 女:<11.5 pg/mL

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001				
制訂單位	檢驗科	版次	106 年版	頁數/總頁數	50/59				

09078B	Calculi, Renal/Urologic	Jasco, FTIR, Fourier Transform Infrared Spectrophotometer	14 天	隔日	石頭	無菌杯	室溫	30 天	無, 報告以成份百分比表示, 因為碎石機的廣泛使用, 結石成份百分比與可得到的檢體有關。
30022X	CAP specific IgE	螢光酵素免疫法	1~2 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	90 天	參考原報告
10501B	Carbamazepine (tegretol)	Particle Enhanced Turbidimetric Inhibition Immunoassay (PETINIA)	1~2 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	治療範圍: 4.0-12.0 $\mu\text{g/mL}$, 尖峰治療範圍: 8.0-12.0 $\mu\text{g/mL}$, 合併使用其它抗癲癇藥物 時, 控制在 4.0-8.0 $\mu\text{g/mL}$ 。 Toxic Effects: Over 15.0 $\mu\text{g/mL}$ 。
09077B	Catecholamines	Chromsystem, Jasco HPLC	7~10 天	當天	24hrs Urine	24hrs Urine 收集 桶	室溫		Nor-epinephrine: < 97.0 $\mu\text{g/day}$ Epinephrine: < 27.0 $\mu\text{g/day}$ Dopamine: < 500.0 $\mu\text{g/day}$
12021B	CEA	免疫比色法	1~2 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	2 週	<5.0 ng/mL
12050B	Ceruloplasmin	參照聯合採檢手冊	3~5 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	20~60 mg/dL
12189C	Chl. pneumonia IgM	免疫層析法	2~3 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	Negative
12107X	Chl. trachomatis IgG	Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA)	2~3 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	<0.8 (-)
12107Y	Chl. trachomatis IgM	Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA)	2~3 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	<0.8 (-)

文件名稱	檢驗檢體採集標準作業程序			文件編號	0304-3-33-001				
制訂單位	檢驗科	版次	106年版	頁數/總頁數	51/59				

14004B	CMV IgG	MEIA	5~7 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	< 6.0 AU/mL
14048B	CMV IgM	MEIA	5~7 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	≤ 0.85 (-)
12008B	Cold agglutinins	血球凝集法	每天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	7 天	Negative
09128B	C-Peptide	Chemiluminescence , Centaur , SIEMENS	5~7 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	0.81-3.85 ng/mL
12069B	Cryptococcus Ag	Latex agglutination	3~5 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	Negative
27032B	PRA (Plasma Renin Activity)	放射免疫分析法	3~5 天	當天	血液 3ml	EDTA 紫頭管	冰浴立即送檢	(離心血漿分裝冷凍)	直立, 兩小時 0.48-4.88 ng/ml/hr 清晨, 仰臥 0.30-1.90 ng/ml/hr
10510C	Depakin (Valproic acid)	化學比色法	1~2 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	2 週	50~100 ug/mL
27080B	DHEA-Sulfate	Electrochemiluminescence immunoassay (ECLIA)	5~7 天	當天	血液 3ml	紅頭採血管	室溫	30 天	出生 < 1 週: 108-607 ug/dL 1-4 週: 31.6-431 ug/dL 1-12 個月: 3.4-123.6 ug/dL 1-4 y: 0.47-19.4 ug/dL 5-10 歲: 2.8-85.2 ug/dL 10-14 歲: (M) 24.4-247 ug/dL、(F) 33.9-280 ug/dL 15-19 歲: (M) 70.2-492 ug/dL、(F) 65.1-368ug/dL 20-24 歲: (M) 211-492 ug/dL、(F) 148-407 ug/dL 25-34 歲: (M) 160-449 ug/dL、(F) 98.8-340 ug/dL 35-44 歲: (M) 88.9-427 ug/dL、(F) 60.9-337 ug/dL 45-54 歲: (M) 44.3-331 ug/dL、(F) 35.4-1256 ug/dL 55-64 歲: (M) 51.7-295