慶昇醫院檢驗醫學科

文件名稱	檢驗醫學科採檢手冊			
文件編號	QP-7.1		版次	1.1
制訂	李映葦		日期	2025.01.16
審查	王騰宏		日期	2025.01.17
核准	王騰宏		日期	2025.01.21
發行頁數	89		發行日期	2025.01.21
文件性質	■一般 □機密	列入移交	■是 □否	文件管制
分發部門	■主任辦公室（PDF 檔） □實驗室工作現場			

人員傳閱紀錄：

姓 名	傳閱日期	姓 名	傳閱日期	姓 名	傳閱日期
醫務部副主任王騰宏	2025.01.21	科主任李映葦	2025.01.21	醫檢師張雅雯	產假
醫檢師孫晨航	2025.01.22	醫檢師黃鈺雯	2025.01.21	醫檢師丘佳正	2025.01.21
醫檢師翁珮瑀	2025.01.23				

文件修訂紀錄

版本	日期	文件修訂摘要	制訂	審查	核准
1.0	2025.01.01	第 1.0 版發行	李映葦	王騰宏	王騰宏
1.1	2025.01.21	新增第一章前言與目的:新增量測不確定度諮詢方式)；新增第四章採檢容器使用:HPV 與 HP 採檢容器；新增第八章 委外代檢項目參考與連結:委外代檢單位、修訂第七章檢驗項目生物參考	李映葦	王騰宏	王騰宏

檢驗醫學科管制文件

		區間一覽表:FE、UIBC 報告時效、ACR 生物參考區間			
1.1	2025.05.14	修訂本院幽門螺旋桿菌糞便抗原檢查採檢容器、新增腸道寄生蟲/卵或原蟲活動體/囊體 MIF 濃縮法與糞便需氧菌培養採檢容器	李映葦	王騰宏	王騰宏

檢驗醫學科管制文件

目錄

第一章　前言與目的……4

第二章　檢驗科公正性與保密性宣言……6

第三章　檢驗前作業流程……7

第四章　採檢容器使用說明 ……13

第五章　檢體採檢流程 ……16

第六章　檢驗醫學科原始樣本退件準則 ……34

第七章　檢驗項目生物參考區間一覽表……36

第八章　委外代檢項目參考與連結 ……78

第九章　檢驗科主動通報 ……84

第十章　檢驗醫學科客訴管道……86

第十一章 醫檢信任環境……87

第十二章 採檢衛教單張……88

檢驗醫學科管制文件

第一章　前言與目的

「採檢」是一個檢驗流程的開始。醫師與病患要獲得一份準確的檢驗報告，從檢體的採集開始，每一環節都馬虎不得，否則有再精密的儀器、再精湛的檢驗技術，也徒勞無功。本手冊的目的就是在於訂定標準檢體採集方法，避免檢體遭受污染、凝固、脂血、溶血的影響，以獲得準確之檢驗報告。

本手冊內容包含：各類檢體之採檢方式、各類採檢容器之介紹、以及採檢一覽表。採檢一覽表可分為一般常規檢驗、生化檢驗、血清免疫檢驗、血庫相關檢驗、以及細菌培養之採檢。內容若有未盡之處，尚請多多指教。

檢驗醫學科服務地點：

科本部：慶昇醫療社團法人慶昇醫院地下室一樓

(嘉義市西區新榮路 339-1 號 B1F)

一樓抽血櫃台：慶昇醫療社團法人慶昇醫院一樓大門口進去後右手邊

檢驗醫學科服務時間：

周一 7：30~21：00

周二至周五 7:30~19:00

周六與國定連假 7：30~12：00

檢驗醫學科服務時間之外由 on call 醫檢師服務

檢驗醫學科洽詢電話：(05) 2229191　分機 185/186

檢驗項目之量測不確定度可致電檢驗醫學科諮詢與索取。

檢驗醫學科管制文件

第二章 檢驗科公正性與保密性宣言

1. 我會遵守醫學倫理四大原則
2. 病人自主原則（respect for autonomy）：對具有判斷能力之病人，應尊重其自主權，包括其有權選擇接受或拒絕治療之權利。
3. 不傷害原則（non-maleficence）：應盡其所能，避免病人、家屬及其他醫療工作者遭受身心傷害。
4. 利益病人原則（beneficence）：應盡其所能，維護病人生命、健康及充分照顧其權益。
5. 公正正義原則（justice）：公正沒有分別的對待所有病人，且不因任何原因而予歧視。
6. 我(醫檢師)執行業務時均遵守醫檢師法之規範，絕不從事法律所限制的業務，以維護本實驗室之聲譽。
7. 我(醫檢師)執行檢驗作業必須依照檢驗申請單上的項目為之，並以客觀態度處理，任何增減都必須與送檢單位或開單醫師協商，同意後為之。
8. 為避免檢驗報告被誤解，我不接受病人或其家屬以任何方式向檢驗醫學科索取檢驗報告。顧客所有檢驗結果及報告資料，除按照顧客要求之份數簽署外，另保留原始資料在檢驗科做為追溯及管制之用。非經顧客和檢驗科管理階層同意，不得影印或以其他形式傳送給第三者。病人有需要結果報告時應依本院病歷申請的相關規定申請。視業務需要可與醫師或相關醫療人員討論檢驗報告。
9. 我不得藉業務上之方便，探詢受檢人與檢驗無關的個人資訊。必須收集時應讓受檢人知道被收集的資訊與收集的目的，應機密保管取自病人以外來源之病人相關資訊，保持資訊來源身分之機密，除非取得來源同意，不應將該等資訊提供給病人。
10. 在執行實驗室活動中所獲得或產出的所有資訊，除病人所公開提供或實驗室與病人之間達成協議之資訊，其他皆視為病人專屬資訊，如病人的檢驗報告視為其隱私權的一部份，本人應予以保密，不透露、不從事任何有損於病人之活動。
11. 從病人以外來源所獲得關於病人之資訊時，應在病人與實驗室間加以保密此資訊及其提供者(來源)，除非獲得提供者同意，否則不得透露給病人得知。

12. 我(醫檢師) 不與外面的利益團體（例如開業診所、檢驗所或儀器試劑廠商等）有不當利益結合的行為，以避免誘導病人接受不必要的檢驗，或干擾醫師對病人作最有利之獨立評估。
13. 我(醫檢師)執行檢驗/查依照各作業過程(QP)及標準操作程序(SOP)進行，不得隨意變更或造假。
14. 所有科內需使用之儀器、設備、試劑、耗材之請購，皆須經多家廠商比較後採購取得，嚴禁任何人私自進行任何活動，以維護本科公正性、客觀判斷力與作業誠信。
15. 我(醫檢師)當執行儀器設備、試劑及委外實驗室之評估時，不受因主管機關、直屬主管、顧客及同行之熟識、關心、關說、請託及脅迫而有偏袒或優待等特別方式對待，皆應遵守檢驗醫學科標準方法執行，以杜絕任何利益衝突。

第三章　檢驗前作業流程

本院醫師(住院、門診)依照臨床診斷所需在 HIS 醫療資訊系統，開立電腦醫囑單檢驗單 → 病人檢體採集 → 檢體運送至檢驗單位 → 檢驗單位核對簽收(退件原則) → 檢體檢驗處理 → 檢驗單位核發報告 → 本院醫師進行報告查看。

1. 開立電腦醫囑單檢驗單

1.1 醫囑檢驗單一律以電腦開立，可避免手工開單錯誤(緊急狀況不在此限)

1.2 如遇緊急或特殊狀況可接受口頭檢驗申請，電話或當面以口頭向檢驗科申請檢驗者，須告知姓名或身分，從提出申請到回報檢驗結果，必須進行複誦以確保相關資訊在傳遞過程中維持一致性與正確性，並儘快補電子檢驗申請單。

2.檢體採集

2.1 住院病人由病房護理人員依照醫囑檢驗單進行檢體採集，且拉上床邊隔簾確保病人隱私。

2.2 門診病人拿取檢驗單至一樓抽血櫃台進行抽血，抽取等待號碼牌後，醫檢師叫號服務，請病人提供健保卡或身份證明文件供醫檢師核對身分，經由 HIS 系統進行簽收，簽收完畢系統對該張檢驗單產生唯一辨識碼(檢驗編號)。

2.3 送檢前請檢查檢體量是否合乎要求。

3.檢體包裝及運送

3.1.檢體包裝：

3.1.1 一般常溫檢體：

3.1.1.1 檢查容器是否密閉，特別是以針筒抽血後開蓋分裝之檢體務必旋緊瓶蓋。

3.1.2 需冰浴檢體：

3.1.2.1 準備兩個夾鏈袋(內外兩層)及一貼有感染性標籤廣口瓶。

3.1.2.2 請先確認檢體是否蓋緊或旋緊，再放入第一層夾鏈袋中，並確實將密封口之壓條封緊。

3.1.2.3 第二層層夾鏈袋中裝入冰塊及少許水，將裝妥檢體的第一層夾鍊袋裝入第二層中，確實將密封口之壓條封緊。

3.1.2.4 將上述包裝之檢體裝入廣口瓶中鎖緊盡快送至檢驗科。

3.1.3 感染性檢體：

3.1.3.1 感管人員將檢體正確貼上感染性標誌。

3.1.3.2 檢驗科人員進行檢體處理。

3.1.3.3 準備 2 個夾鏈袋（分為內外兩層），外層貼上感染性標籤，並準備貼有感染性標簽之廣口瓶。

3.1.3.4 將裝妥檢體的第一層夾鍊袋裝入第二層中，確實將密封口之壓條封緊。

3.1.3.5 將上述包裝之檢體裝入廣口瓶中運送。

3.2 檢體運送：

3.2.1 護理站作業：

3.2.1.1 每次送出檢體，可不分類檢體，置放於不透明傳送盒盡快運送。

3.2.1.2 檢驗單與檢體仔細核對清楚送檢。

3.2.1.3 送至檢驗科與檢驗科同仁核對檢驗單與數量。

3.2.2 抽血櫃台作業：

3.2.2.1 核對病人身分後檢體採集。

3.2.2.2 採集完畢後，若為急件檢體將檢驗單連同檢體送至檢驗科。

3.2.2.3 一般檢體放置櫃台內確保檢體姓名不外漏，檢驗科同仁每小時以不透明傳送盒收檢。

3.2.3 巡迴健檢作業：

3.2.3.1 核對病人身分後檢體採集。

3.2.3.2 採集完畢後，將體檢清單連同檢體送至檢驗科並記錄溫度。

3.2.3.3 依據體檢清單進行核對，核對無誤後簽收。

3.2.4 檢體採集後應於規定時效內送至檢驗科，如特殊原因無法於時效內送達，必須有效保存，請參閱第八章「檢驗項目生物參考區間一覽表」運送條件。

4.檢體前處理與檢驗

4.1 檢驗科同仁核對檢體簽收無誤後，進行檢體處理作業後並交由各組於時效內完成檢驗。

4.1.1 一般生化：24 小時

4.1.2 血液常規：8 小時

4.1.3 尿液常規：8 小時

檢驗醫學科管制文件

4.1.4 糞便檢驗:3 天

4.1.5 血清項目:7 天

4.2 檢體經離心(3000~3500 rpm，10 分鐘)後，血清或血漿呈現溶血現象依章節六退件準則退件重抽，或依使用者需求發報告時備註檢體狀況。

5.檢驗報告核發醫檢師核對報告無誤後，並且於與臨床使用者所訂時效內釋出報告。

6.臨床醫師判讀

本院醫師(住院、門診、巡檢)經由 HIS 醫療資訊系統查看病人檢驗報告結果，並進行診斷。

7. 檢體之保存

7.1 生化與血液檢體於 2-8℃儲存至少 7 天，保存之檢體原則上只供檢體鑑別之用。

7.2 血清檢體在結果報告確認後，應於 2-8℃儲存至少 1 個月，以供必要時複檢/加驗，允許加驗時間詳見第七章檢驗項目生物參考區間一覽表。須長期保存的檢體，則儲存於低溫冷凍庫(-15℃~-25℃)。

7.3 常規尿液檢體與糞便檢體原則上不保存。

8. 檢體之棄置

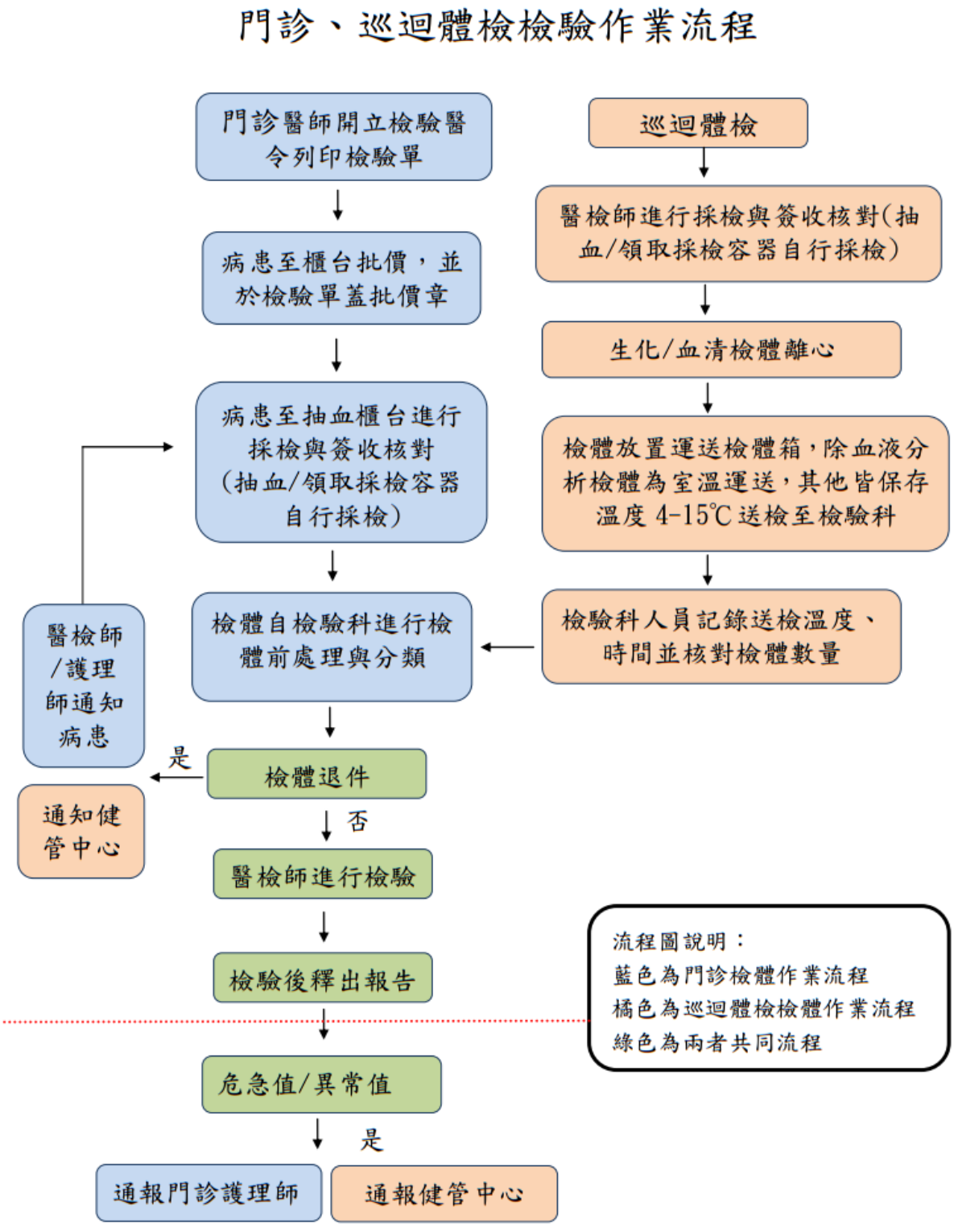
8.1 本科內檢體均視為感染性檢體，須依感染性廢棄物之相關規定處理，以紅色垃圾袋作為區分，盡可能使用感染性垃圾袋打包，定期由清潔人員送至本院廢棄物處理廠依規定置放並登記，檢體的棄置經由合格的廢棄物處理公司代為處理，不得任意傾倒或排放污水。

8.2 本科洗手清理台管路皆連通至廢水處理廠，廢水可直接倒入。

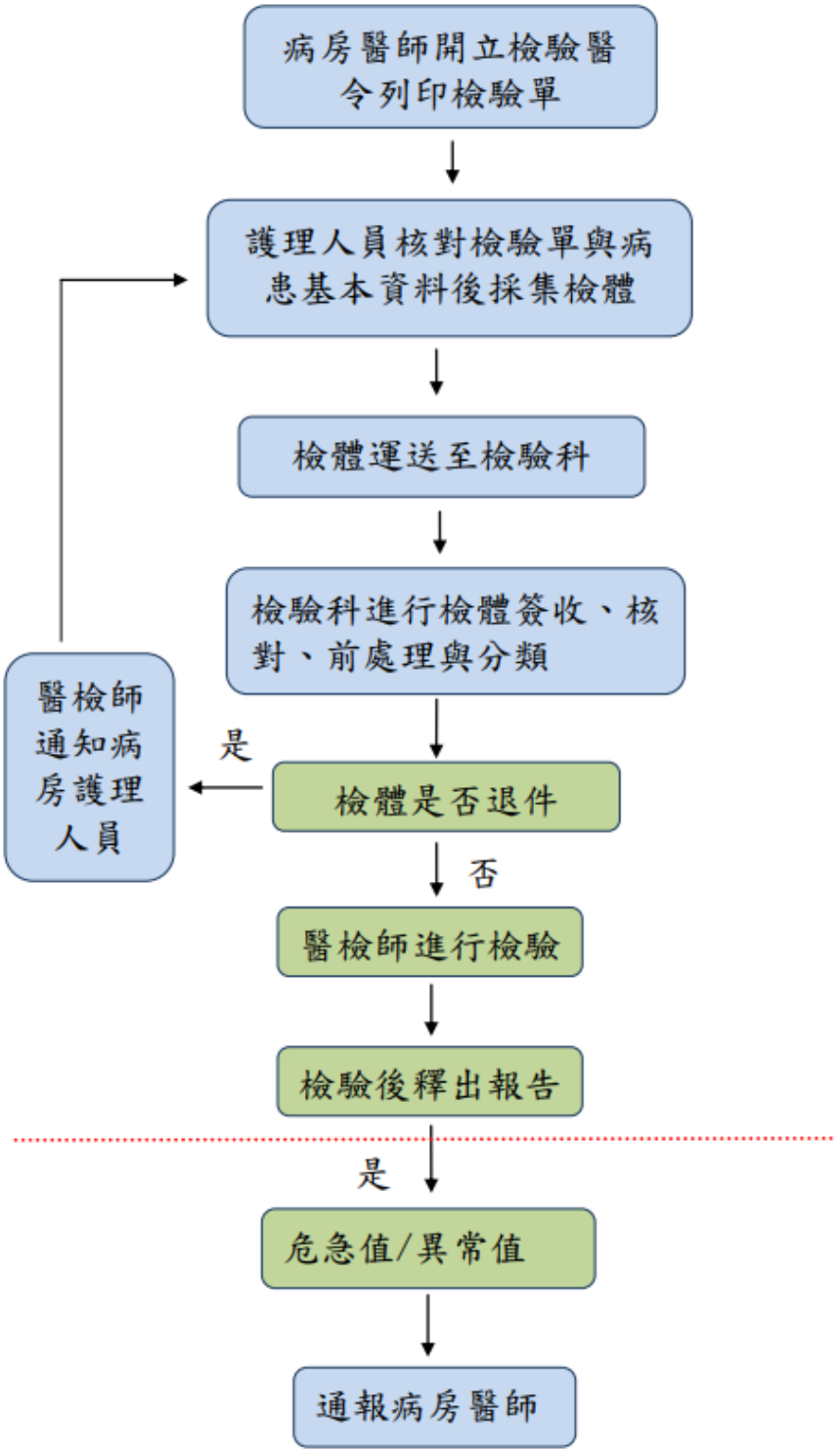
檢驗醫學科管制文件

9 檢驗作業程序流程圖：

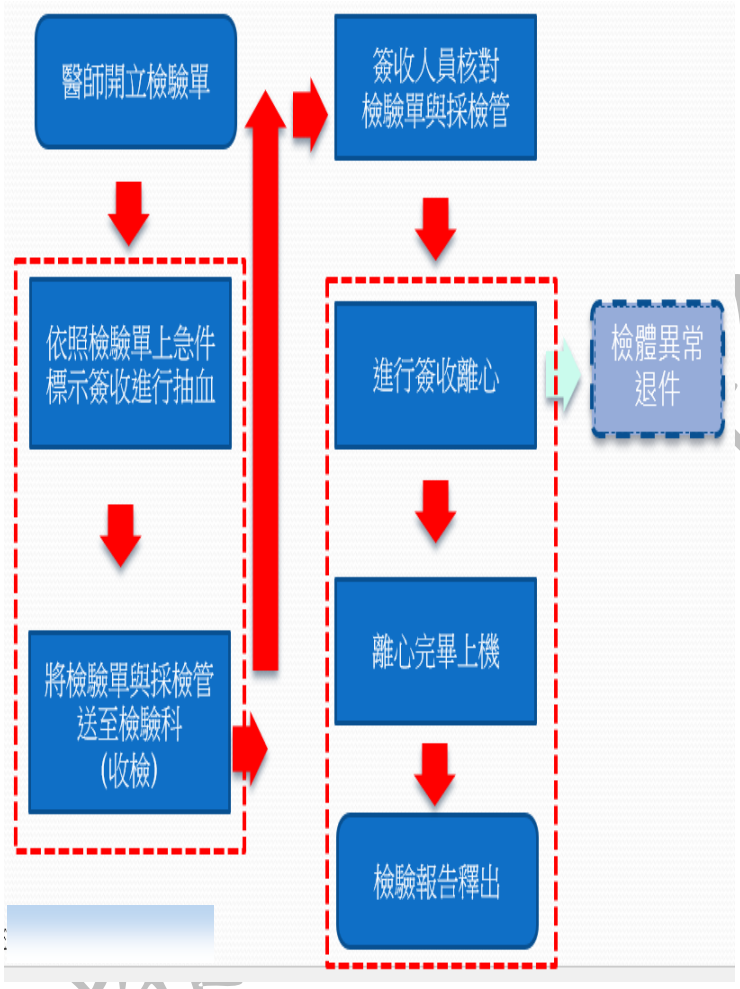
9.1 門診、巡迴體檢檢體作業流程：



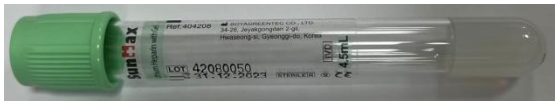
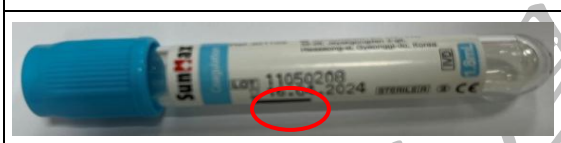
9.2 病房檢體作業流程：


病房醫師開立檢驗醫令列印檢驗單
護理人員核對檢驗單與病患基本資料後採集檢體
檢體運送至檢驗科
檢驗科進行檢體簽收、核對、前處理與分類
檢體是否退件
是
醫檢師通知病房護理人員
否
醫檢師進行檢驗
檢驗後釋出報告
是
危急值/異常值
通報病房醫師

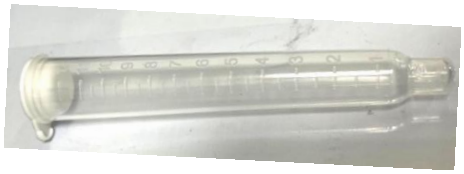
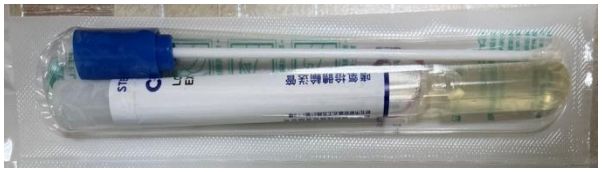
9.3 急件檢體作業流程：

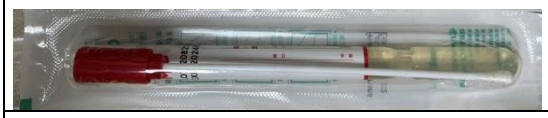
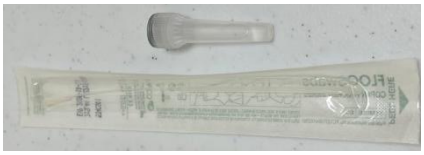
作業流程(流程圖)	作業內容說明(細部說明)
	1. 醫師開立檢驗單 2. 抽血人員依照檢驗單上所標示的急件符號，進行簽收與檢體採樣，系統提示急件檢體收取並呈現急件列表。 3. 檢體採樣結束後，抽血人員通知檢驗科行政人員收檢。 4. 行政人員回到檢驗科之後，進行檢體與檢驗單之核對。 5. 核對無誤後進行簽收與離心，使用專用離心機進行離心。 6. 內部品管允收後方可進行上機。 7. 檢體離心後，確認是否有異常，無異常進行檢體上機。 8. 各組人員隨時注意急件列表，協助提醒報告時效。 9. 檢體上機後，醫檢師進行數據判讀，無誤後將報告結果釋出。

第四章　採檢容器使用說明

採檢容器	用途	建議採檢量
	紅頭管 適用臨床生化、血清免疫檢查	約 3-5 mL
	黃頭管 適用臨床生化、血清免疫檢查	約 3-5 mL
	綠頭管適用於 1.　緊急生化、Ammonia 2.　洗腎檢體	約 3-4.5 mL
	紫頭管 適用血液學檢查、血庫應用	約 1-3 mL
	藍頭管 適用血液凝固學檢查	血液高度至黑色處(約 2.7mL)
	黑頭管 ESR	血液高度至白線間(約 1.5mL)
	灰頭管 適用於 Lactate 及血糖檢驗。	約 1-2 mL
	IGRA-N 4 管 適用於 IGRA	每瓶約 0.8-1.2 mL，採檢方式詳見第二章 2.6 節

慶昇醫學科管制文件

採檢容器	用途	建議採檢量
	需/厭氧血液培養瓶 適用於血液培養	需氧菌培養(藍蓋)、厭氧菌培養(紫蓋) 每瓶最少採血量 3mL，最佳採血量 8-10 mL
	尿液收集管 適用於 1. 尿液常規檢查 2. 尿液生化學檢查 3. 懷孕試驗 4. Urine creatinine、Urine protein、Microalbumin 等尿液生化檢查。	約 8-10 ml 低於 3ml 需備註
	iFIT 專用採檢棒 適用於 iFIT 糞便潛血免疫分析	採檢棒挖取溝槽完全覆蓋即可
	藍蓋糞便採檢盒 適用於糞便常規檢驗、Direct method of parasite ova。	約花生粒大小
	抽痰器(本實驗室無法提供) 適用於痰液細菌培養	NA
	50mL 尖底離心管 適用於抗酸菌培養	NA
	無菌收集盒 適用於 1. 尿液、痰液、糞便、CVP tip細菌培養等應無菌收集的檢體 2. 水質培養	5-40 mL
	藍頭嗜氧 Transtube 適用於 1. 傷口、膿、生殖道檢體、咽喉拭子、眼分泌物。 2. ~~糞便需氧菌培養~~	NA

採檢容器	用途	建議採檢量
	紅頭厭氧 Transtube 適用於傷口、膿厭氧菌培養。	NA
	HPV DNA Hi Risk Genotype	NA
	流感病毒抗原快速檢驗 適用於 FLU A、FLU B 快篩	NA
	酸洗管 適用於尿液重金屬檢驗	約 10 mL
	碳 13 幽門桿菌測試 適用於幽門螺旋桿菌感染檢查	吹至集氣袋飽滿
	幽門螺旋桿菌抗原檢測 適用於幽門螺旋桿菌感染檢查。(左圖為本院幽門螺旋桿菌抗原採檢容器，右圖為國健署計畫專用幽門螺旋桿菌抗原採檢容器)	約花生米粒大小
	腸道寄生蟲/卵或原蟲活動體/囊體 MIF 濃縮法	採集大姆指頭一般大小(約一公克)的糞便/或 1/3 糞便濃縮瓶量
	糞便需氧菌培養	棉枝前端的棉花部分伸入肛門內，輕輕旋轉後.取出；或是直接以棉枝前端沾取少許糞便。

註：多管採血順序，採血管內容物、建議混和次數詳見第五章 1.3 節

檢驗醫學科管制文件

第五章　檢體採檢流程

1.血液檢體採集程序：

1.1 採檢前注意事項

1.1.1採血時應該在一個乾淨、明亮、安靜和具隱私之環境下執行，且與其他病人需有所間隔，以減少呼吸道感染病人之飛沫傳染的可能性。

1.1.2 採血人員要有整齊簡素的儀容，配帶手套、口罩。採檢者本身態度應親切鎮靜。採血者需配戴識別證(建議同時配戴醫事人員執業執照)以取得病人信任與建立良好關係。

1.1.3核對檢驗單上的姓名、病歷號碼、檢體名稱、檢驗項目。

1.1.4依檢驗項目選擇正確的採檢試管貼上標籤，檢體標籤內容應包括

1.1.4.1病患姓名

1.1.4.2病歷號碼

1.1.4.3同一個病人連續採檢時，每一容器之檢體標籤須分別產出 。

1.1.4.4床號（住院）

1.1.4.5 若是備血用的檢體則須貼上備血專用標籤並簽上採血人姓名及見證人姓名，確認病人後始可進行採血。

1.1.5 確認病人及檢驗項目，並向病人或家屬告知抽血檢查。

1.1.6 病人辨識

1.1.6.1 住院病人，詢問病人姓名，採檢人員並複誦乙次病人姓名或辨識手圈(盡可能稱呼先生或小姐)。

1.1.6.2 門診病人辨識身分時至少要獲取下列擇二之資訊

(1) 姓名

(2) 出生年月日

(3) 病歷號

(4) 健保卡或其他有照片之身分證件

檢驗醫學科管制文件

1.1.7 依檢驗項目之要求備註相關資訊於系統上，例如總尿量或未空腹採血。

1.1.7.1 病人準備

禁食項目需於晚餐後禁食 8～12 小時，第二天早晨飯前採取最佳。如未禁食將使血清(或血漿)中 Glu、TG、K、Alk-p、Iron 濃度上升；P 濃度降低，另因進食造成脂血(lipemia)，因血清混濁會對諸多分析造成干擾。

1.1.7.2 建議空腹進行抽血，如未空腹，醫檢師會依檢驗項目判讀進食影響檢驗結果，並且於檢驗單上備註，核發報告時於報告結果上註明，供醫師參考。

1.1.7.3 病人留取尿液前，女性病患應確認是否為生理期，以避免檢驗偽性結果。

1.1.8評估可能躁動病人，應取得病患或家屬同意予以保護性約束。

1.1.9需病人同意之要求：

臨床檢驗項目(如：Anti-HIV)須讓病人知情同意，門診護理人員會給予簽署同意書，並與病歷一同留存。

1.2採血步驟：

1.2.1協助病患採舒適姿勢，露出合宜之採血部位

1.2.1.1輸血中或打點滴中應避免在同側抽血。

1.2.1.2 備妥採檢試管，針頭、holder、真空試管、空針、頭皮針、針頭、滅菌乾棉球、鑷子等、透氣膠帶、酒精棉片（球）。

1.2.1.3 抽血人員接觸病人前後乾洗手，盡可能戴上手套，手套更換頻率為每 10 位病人更換一次，若手套有明顯髒污需立即更換，病房則建議每位病人更換一次。

1.2.1.4 病患如曾經有暈針情況，盡可能有其他醫護人員從旁協助。

1.2.1.5 病患如為酒精過敏者，改使用優碘進行消毒。

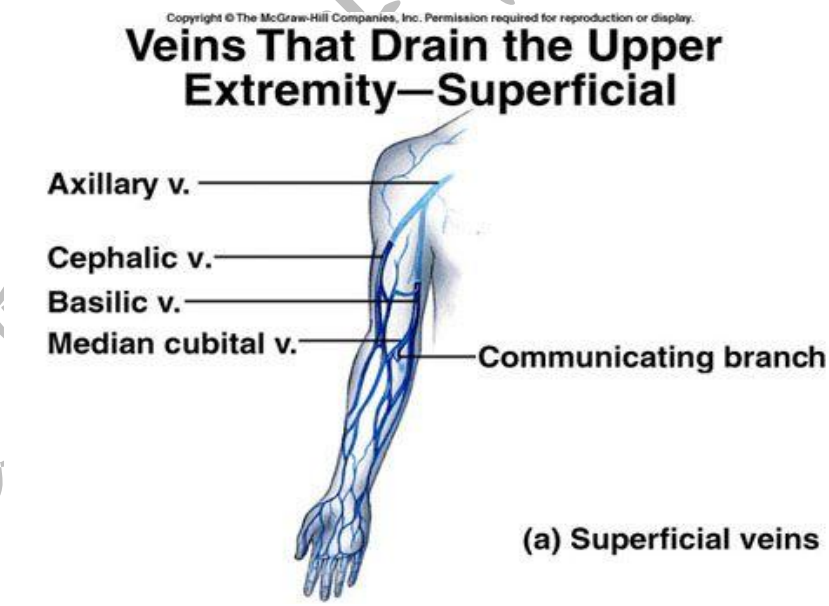
檢驗醫學科管制文件

1.2.2靜脈穿刺建議選擇部位：

1.2.2.1 尺骨中靜脈 Median cubital vein─位於肘窩的表淺靜脈，為最常被選的手臂靜脈穿刺部位，粗大、好固定、疼痛最輕微、最不可能造成血球溶解。

1.2.2.2 頭靜脈 Cephalic v.－第二選擇這個部位可能較不易固定

1.2.2.3 貴要靜脈 Basilic v.(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手背靜脈。



1.2.3 選擇適當血管

2.3.3.1第一選擇為手肘中央部分較粗的靜脈血管，用食指觸摸，是否為有彈性的血管(肌肉就較無彈性)，若無明顯血管，請輕拍手肘中央部位(約5~10次)，讓血管較易浮現，若仍無把握時，請第二選擇為手背處(請病患手輕握)，輕拍手背中央部位(約5~10

次)，讓血管較易浮現，再選擇適當血管後，綁上止血帶(離抽血扎針部位上方約5 cm距離)。

2.3.3.2遇年紀較大或化學治療病患血管較細時，請謹慎抽血。

2.3.3.3嬰兒抽血請使用頭皮針採血。

1.2.4 消毒方式

1.2.4.1 確定扎針部位後，以 75 %酒精棉片（球）塗拭消毒用力來回擦拭穿刺位置進行消毒，或以選定之靜脈穿刺部位為球中心點，由內往外以環狀塗拭消毒，消毒直徑約 7.5 cm)稍待 30 秒乾躁後再行抽血。

1.2.4.2 血液培養消毒：

(1) 儘可能在未使用抗生素前採集檢體。

(2) 血瓶軟塞使用75%酒精擦拭即可。

(3) 皮膚必須先用75%酒精擦拭，再塗上2%碘酊或優碘，再用75%酒精擦拭，待 30 秒至 1 分鐘後進行抽血。

(4) 每瓶最佳檢體量為8~10mL，每瓶注入之檢體請勿過量(大於10cc)，輕輕搖動混合。

1.2.5採血方式：

1.2.5.1 真空採血：

（1）取出針頭一手握住針套彩色部分，另一手則轉動holder部分。

（2）將注射針頭扭入針器中，彩色套子仍留於針頭。

（3）除去針頭彩色部分，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，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前端，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，此時輕輕用拇指壓抵holder

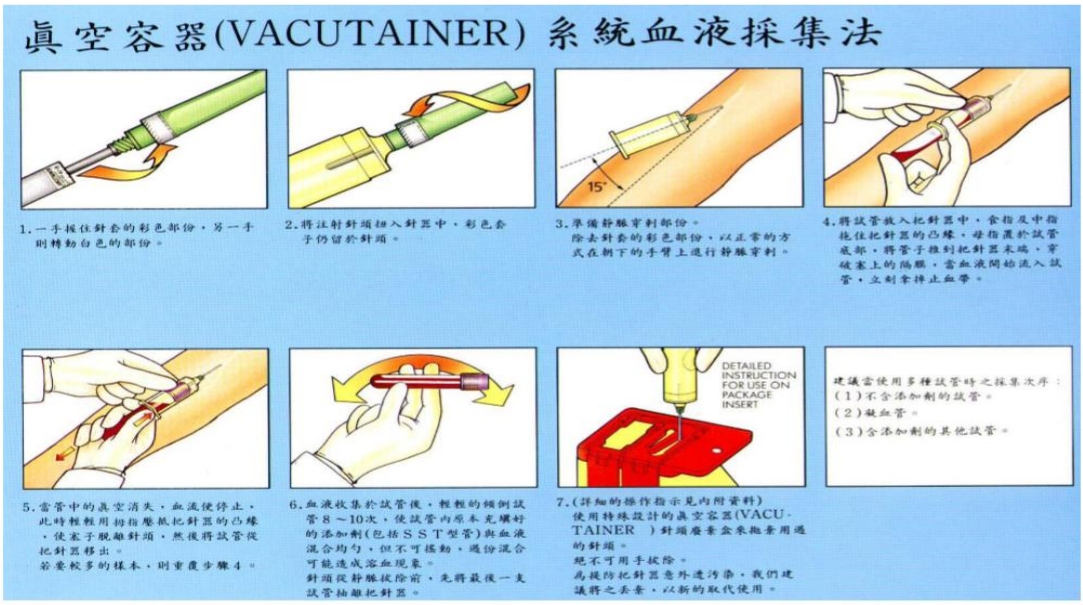
檢驗醫學科管制文件

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。

（6）血液收集適量於試管內後，輕輕的傾倒試管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。

（7）為避免針扎意外，將含有針頭的holder移置廢棄針頭筒上方，按壓凸緣使針頭落入廢棄針頭筒。

正確真空採血步驟



1.2.5.2 空針採血：

（1）將針頭與空針栓緊。

（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）血液收集適量於空針後，將針頭從靜脈拔除，先將針頭拆卸後，再將血液緩慢注入適量於試管內。

1.2.6抽血完成：

1.2.6.1 將針頭拔除後，採血完之針頭立即丟入尖銳物收集桶，不致扎傷

人員。

1.2.6.2 用乾淨無菌棉片（球）覆蓋於針扎傷口上，告知病患手伸直，稍加壓力於抽血點至少五分鐘，血凝功能較差者盡可能使用棉片。

1.2.6.3 協助病人恢復原來舒適姿勢，宣導加壓止血法。

1.2.6.4 必要時抽血者洗淨雙手。

1.2.6.5 在檢驗單上採血者蓋章。

1.3多管採血

同一檢驗類別檢驗項目若使用相同採檢試管，做多項檢查時可以只採一支試管。病人一次採血做多項檢查時、採檢試管使用順序原則為如下表(參考醫檢學會檢驗前作業指引p23)

採血順序	種類	頭蓋顏色	添加劑成分	混合次數
1.	血液培養	使用蝴蝶針嗜氧瓶 先於厭氧瓶	N/A	3-4
2.	棄置採血管	透明 Clear	Non additive	N/A
3.	血液凝固	淺藍色 Light blue	Buffered 3.2% sodium citrate	3-4
	紅血球沉降速率	黑色 Black	Buffered citrate	8-10
4.	生化血清	紅色 Red	Silicone Coated	5-6
	血清/血庫	黃色 Gold	Clot activator and gel	5-6
	微量元素	深藍色紅標 Royal blue / Red label	Silicone Coated	5-6
5.	生化血漿&特殊	綠色 Green	Heparin	8-10
		淺綠色 Light green	Heparin and gel	8-10
6.	血液學及血庫	紫色 Lavender	K_2EDTA	8-10
	微量元素	深藍色紫標 Royal blue / Lavender label	K_2EDTA	8-10
	分生(血漿)	白色 White	K_2EDTA and gel	8-10
7.	血糖	灰色 Gray	NaF / K Oxalate NaF / Na EDTA	8-10
8.	親緣鑑定	淡黃色 Yellow	Acid Citrate Dextrose	8-10

1.4 血庫備血檢體採檢方法

1.4.1 血庫檢驗單及個人供血血液成品申請表

1.4.1.1 血庫檢驗單並填寫個人供血血液成品申請表，上面需填入申請日期、欲申請之血品種類數量及血型。連續輸用則填寫同一張申請表即可。

1.4.2備血、輸血申請流程

1.4.2.1血庫24小時皆可接受輸血。

1.4.2.2血庫檢驗單應詳填病患基本資料包括姓名、病歷號碼、出生年月日、床號、臨床診斷、開單日期。

1.4.2.3 除紅血球濃厚液、冷凍血漿、新鮮冷凍血漿等血品，因保存期限短，需先與捐血站聯繫確認。

1.4.2.4 若備血管超過 3 天，需再次輸血時，則需重抽備血管。

1.4.3 採檢

1.4.3.1 病房單位

由各單位列印血庫申請單，並由各單位護理人員執行採檢。

1.4.3.2 門診採檢

由門診列印血庫申請單,之後拿到抽血櫃台由醫檢師或護理師執行採檢，須兩位醫檢師或護理師核對基本資料。

1.4.4 檢體量

EDTA 試管 2cc 以上，需貼上輸血專用標籤。試管上需有病患姓名、床號、病歷號、採檢者及核對者之簽名，以常溫進行送檢。

1.4.5血品的退還及報廢處理方法：

1.4.5.1不可退還之血品

(1)自領取時間起超過1小時

(2)已加溫過之血品

(3)已解凍之FFP

(4)特殊血品

(5)Platelet、PH

1.4.5.2可退血之情況

檢驗醫學科管制文件

(1)血品冷藏未超過1小時且未加溫過

(2)無破損

(3)未解凍之FFP且未出庫超過30分鐘

1.4.6 輸血反應處理步驟

1.4.6.1 填寫「檢驗醫學科輸血反應通知單暨探討報告單」送至血庫。

1.4.6.2 採集輸血反應後病人檢體

(1)K_2 EDTA抗凝劑之採血管至少2m紫頭管一管

(2)生化紅/黃頭管一管

(3)藍頭管一管

(4)Blood Culture 一套

(5)Urine一管

1.4.6.3 未輸注之血袋及剩餘血品送回血庫。

1.4.6.4 血庫醫檢師依輸血反應報告單內容，進行探討。

1.5 IGRA 採血

檢驗醫學科管制文件

1.6 血液細菌培養(委外代檢)：

1.6.1 收集血液做培養時，因有許多微生物如 Staphylococcus epidermidis，Bacillus species， Propionebacterium acnes， Diphtheroid 等為污染菌（當然這些細菌有時為真正的病原菌），應該儘量避免污染檢體。

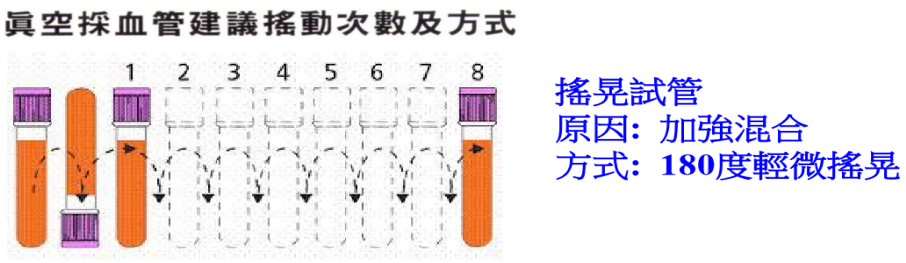
1.6.2 血液培養採集時間需視病人情況而定，抽血時刻盡可能在病人溫度上升前一小時內抽血（僅抽血一次的分離率為 80%， 二次分離率為 90%，三次分離率為 99%）。

1.6.3 消毒方式(詳見第五章 1.2.4.2 節)穿刺靜脈上的皮膚、血液培養瓶及抽血者的手指以 75%酒精→2%碘液→75%酒精棉片三道手續加以消毒；而血液培養瓶瓶口則使用 75%消毒即可。

1.6.4 血液先注入需氧瓶後厭氧瓶，每瓶最佳 8-10mL，勿超過 10mL，盡速送至檢驗科

1.7 試管搖晃步驟如下

試管搖晃注意事項



1. CBC(紫),NaF(灰): 噴霧式, 需涵蓋所有管壁
2. PT(藍), ESR(黑): 液狀, 需上下混合數次
3. Heparin(綠): 乾粉狀, 需上下混合數次
4. 血清, 生化(紅): 含促凝劑, 不可再倒出使用

慶昇醫學科管制文件

1.8 受檢者暈針或身體不適之處理程序：

1.8.1 在抽血檢查時，患者往往由於抽血而產生暈厥，也就是我們常說的暈針和暈血現象。 依病人不適程度，決定讓病人躺床休息或送急診救治，以應付此突發狀況。

1.8.2 病人採血的座椅皆為具後背及扶手設計，以避免病人因暈針而跌倒。

1.8.3 當病人因抽血而暈針或身體不適時，先於椅子上休息片刻，提供溫開水給予水分補充與糖粉補充血糖，必要時使用輪椅將病人移至心電圖操作室，讓其躺平腳微角度抬高休息。

1.8.4 檢查病人身體狀況，如病人有噁心嘔吐、面色蒼白、意識恍惚，低血壓等症狀，需啟動緊急應變流程，必要時可轉往其他院所掛急診。

1.9 緊急應變流程：

1.9.1 昏厥或無預警脫序反應時，假如病患坐著，立即讓他原地躺平，腳高過頭。

1.9.2 鬆開較緊之衣服。

1.9.3 病患無起色時，請求門診護理人員支援。

1.9.4 病人無呼吸心跳即刻執行 CPR，並請同事急叩 999 求援，告知單位、姓名、地點。

2.尿液檢體採檢程序：

2.1尿液常規檢查（Urine routine）

2.1.1最好的檢體為早晨初次尿液。

2.1.2年輕女性若遇生理期需備註檢驗單上，或者擇日再驗。

2.1.3將前段約1/3尿液排掉取中段尿液收集於乾淨的塑膠尿杯中約1/3杯。

2.1.4混合後倒入定量尿液試管，約10ml(難留取病患不在此限，如洗腎病人)。

2.1.5最佳送檢時間為一小時內，避免尿中有形成份之破壞及細菌之繁殖

2.2二十四小時尿液(委外代檢)：

2.2.1以早上七點為例：當天早上七點第一泡尿捨棄不要。

2.2.2自此之後的每次小便全數放入集尿桶中。

檢驗醫學科管制文件

2.2.3收集到隔天早上七點，有尿則請做最後一次收集，無尿則完成24小時之尿液收集。

2.2.4集尿期間請將之放置在冰箱之冷藏室，將檢驗單與整桶尿液於收集完畢當日儘速送檢(運送過程避免溫度過高)。

2.2.5 Vannillylmandelic acid (VMA)須另加入防腐劑 — 10 mL HCl (病房 請向本科領取)。使用前應妥善放置，防止小孩誤食。請先將尿液倒進集尿桶後，再倒防腐劑入集尿桶內，期間必須避光冷藏。

2.3 尿液細菌培養(委外代檢)：

2.3.1建議病人經衛教後採取，女性因尿道口周圍、肛門及陰道口有許多正常菌會污染尿道，故取時需格外小心，若導尿取得者請註明。若患者與護理人員有語言隔閡，則需書面說明採取方法(衛教單)，清楚地教導患者。

2.3.2 容器在未使用前避免打開封蓋及接觸容器內部。

2.3.3 收集尿液檢體時先用水和中性肥皂清潔陰部，特別是會陰部應前後擦拭乾淨(男性則清潔陰莖前端，特別是包皮附近)。女性將陰唇用手指向兩旁撥開，先排棄前段尿液。以 40 mL 無菌塑膠容器收集，小心接取中段尿液，尿量 5~40mL。

2.3.4 收集尿液過程中，請勿將手伸入容器內，且尿液勿滿出容器外，以免污染。

2.3.5 檢體收集後，盡速送檢至檢驗科。

3.糞便：

3.1糞便常規檢查

3.1.1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。

3.1.2將糞便排放於乾淨的便盆或玻璃缸或塑膠袋上。(勿使用衛生紙、報紙等包裹，因紙纖維會導致潛血Occult Blood試驗呈陽性反應；不可將尿液排於糞便上，因尿液對原蟲protozoa有害）。

3.1.3將糞便瓶蓋打開，利用採檢棒，挖取糞便約花生米大小。（可採取有黏液、血樣等可疑部位）。

3.1.4栓緊瓶蓋，避免乾涸，採檢後請儘速送到檢驗科。

3.1.5若要檢查潛血 (化學法)，則必須禁食肉類和鐵劑二至三天，以避免偽陽性。

3.1.6水便或稀便請利用塑膠吸管，吸入1～2cc。

3.1.7檢體建議量：花生米粒大小。

3.1.7 以常溫進行送檢。

3.1.8 病人準備：無。

3.2糞便潛血檢查（免疫法）：

3.2.1轉開蓋子取出採便棒。

3.2.2在糞便表面以輕刮方式六次以上，少量的大便覆蓋溝槽即可。

3.2.3將採便棒放回糞便瓶，旋緊蓋子，並激烈搖盪混合。(請勿將管瓶中液體倒出，或任意在瓶中加水）

3.2.4大便硬時可加水弄溼，待大便軟化後再以採便棒插採，若有水便狀況，不易取樣時，請改日再取。

3.2.5遇痔瘡出血及女性月經期間，暫停採便。

3.2.6 檢體建議量：依衛教單方式進行採檢。

3.2.7 以常溫進行送檢。

3.2.8 病人準備：無

<u>免疫法糞便潛血檢體採集步驟</u>

檢驗醫學科管制文件

3.3蟯蟲檢查(委外代檢)：

3.3.1蟯蟲常在夜間爬行肛門周圍排卵，在早上起床後立即採卵，效果最好。

3.3.1.1 病人準備：請在晨起沐浴及大便前黏取。

3.3.2撕開浮貼膠紙，用上膠面（即藍色圓圈），對準肛門，以手指用力壓貼，重新黏上浮貼膠紙，即完成第一天的採樣。

3.3.3以同樣方法，第二日再作一次。

3.3.4捨棄透明無色那張膠紙，將第一日及第二日之藍色圓圈中心對齊黏好。

3.3.5二日採樣完成，一併放入小封套即可送檢。

3.3.6 檢體建議量：依衛教單方式進行採檢。

3.3.7 以常溫進行送檢。

3.4 糞便細菌培養(委外代檢)：

3.4.1 糞便檢體取適量較有意義部份如膿、血、黏液處，置入藍頭 Transtube 內或無菌容器內，並盡速送至檢驗科。

3.4.2若懷疑Campylobactor，請於檢驗單上註明for Campylobactor。

4.精液(委外代檢)：

4.1病人準備：收集精液前連續禁慾2～3天，但不可超過五天。

4.2受檢人應在舒適、隱密的環境下，以手淫的方式將精液排到乾淨無菌的塑膠盒。

4.3若受檢人無法以手淫方式取得精液，可使用不含殺精劑的保險套，以性交方式取得精液，再倒入容器內。

4.4檢體須於1小時內送達檢驗科，並註明採檢時間。

4.5 檢體建議量：將禁慾後之射精量。

4.6 以常溫進行送檢。

5.體液(委外代檢)：

5.1由有經驗的臨床醫師進行採取。

檢驗醫學科管制文件

5.2須分別分裝於無菌EDTA（常規檢查）、不含有抗凝劑（生化檢查）的試管，無菌廣口瓶（微生物培養、細胞學檢查）。

5.3 檢體建議量：2-3ml。

5.4 以常溫進行送檢。

5.5 病人準備：無。

6.關節液(委外代檢)：

6.1利用無菌針抽取體液，由醫師施行。以關節穿刺術（Arthrocentesis）收集液體，需由有經驗的臨床醫師進行採取。

6.2不可以草酸鹽（oxalate）為抗凝劑，粉末狀 EDTA、Li heparin 的容器，因為這些抗凝劑會形成結晶干擾顯微鏡觀察。

6.3須依序標示關節液採取的順序。

6.3.1第1管：生物化學分析

6.3.2第2試管：細菌學檢查。

6.3.3第3試管：細胞計數分類。

6.4 檢體建議量：2-3ml。

6.5 以常溫進行送檢。

6.6 病人準備：無。

7.腦脊髓液(委外代檢)：

7.1由有經驗的臨床醫師進行採取。

7.2須依序標示CSF採取的順序。

7.2.1#1試管：生化學、血清學、或其他特殊檢查。

7.2.2#2試管：細菌學檢查。

7.2.3#3試管：細胞計數。

7.3若CSF非常混濁或顏色很深，應用Heparin抗凝，以防止凝固。

7.4 檢體建議量：2-3ml。

7.5 以常溫進行送檢。

7.6 病人準備：無。

8.痰液(委外代檢)：

8.1使用尖底 50 mL 離心管或 40 mL 無菌空盒，並在容器上貼上含姓名和病歷號之條碼。

8.2以清水漱口清潔口腔,取清晨第一口痰為佳,可代表肺部整晚所分泌的痰液，且最可能含病原菌。先深呼吸，從呼吸道深部咳出痰（深部咳出的痰而不是

檢驗醫學科管制文件

唾液）。

8.3 病患自行咳出痰液，或使用誘導方式取得，若仍無法取得檢體，就得由有經驗的醫師使用氣管抽取術抽取痰液。

8.4 若以抽痰取樣器的方式採檢後需將底部的蓋子拿起蓋回瓶口，抽痰 管即可丟棄。

8.5 痰液檢體裝於 40 mL 無菌空盒或尖底 50 mL 離心管，蓋上容器蓋子，檢體切勿污染容器外面，一個夾鏈袋只裝一個檢體，以避免疾病之傳染，並盡快送至檢驗科。

8.6 收集後請立刻送檢，若無法立刻送檢，請將痰液放置於 2～8℃之冰箱中，並盡快送至檢驗科。

8.7 病人準備：無。

9 膿或傷口細菌培養(委外代檢)：

9.1 表皮傷口取法：需將傷口表面洗淨打開，取病灶深處邊緣，多按幾次使膿液進入棉花拭子。若只取表面膿液，可能培養不出細菌，因膿液中的細菌大多已死了，且表皮有許多正常菌會污染檢體。

9.2 膿瘍（Abscess）與癤（Boil）中的膿，可由排液法（Drainage） 取得，先用75%酒精擦拭患部，乾燥之後，再用一無菌刀片將其切開，然後以棉花拭子採取檢體。

9.3 若創傷範圍廣時，應儘可能將傷口之表面部位割除，只取深層部 位之檢體，否則所取得的檢體，可能受到表層微生物污染。

9.4 若傷口檢體要做厭氧菌培養，則需用紅頭 Transtube 內支棉花拭子收集或針管抽取。

9.5 取得檢體後，棉花拭子應立即置於紅頭 Transtube 中，盡量減少讓檢體暴露於空氣中; 最好以針筒直接抽取，避免檢體在運送過程 中，暴露在有氧環境中，而導致厭氧菌死亡。

9.6 檢驗單上可標註採取部位

10 結膜細菌培養(委外代檢)：

10.1 藍頭 transtube 內的拭子採集。採集時，須小心地避免感染蔓延至眼部鄰

近區域；此外，須標明為左眼或右眼之檢體。

11 生殖道檢體細菌培養(委外代檢)：

11.1 若懷疑年幼女童有淋病性女陰道炎（Gonococcal vulvovaginitis）時，則檢體由陰道外圍部位取得。

11.2 男性懷疑有急性淋病時，則由尿道取檢體作抹片及培養，若懷疑有 慢性淋病，檢體可由醫師採自前列腺或精囊。

11.3Vaginal discharge， Urethral discharge 或 Prostate fluid 等檢體，欲測 淋病病原菌者，需避免表皮、陰道口、尿道口的正常菌汙染檢體，因淋病雙球菌對溫度相當敏感於低溫時會死亡，採取檢體後，請勿延誤，速送檢驗科。

12 鼻腔及咽喉：

12.1 鼻腔及咽喉細菌培養(委外代檢)：

12.1.1 若從鼻腔採檢體作培養，可用一支無菌棉花拭子（其尖端之棉花必須緊密）直接插入鼻腔，應避免用大而疏鬆的棉花拭子，因其可能滑落，甚至陷於病人鼻腔中。

12.1.2 若從咽喉採取檢體作培養，須在光線充足下，以拭子採集，至少須採集兩根拭子，分二次收集。先用壓舌板壓住舌頭，再將拭子深入病灶部位，如紅腫、化膿處多按及旋轉幾下。收集完後，應置於藍頭 Transtube 中，以防檢體乾燥。

13 Tip Culture：

13.1 若為 CVP Tip 必須以無菌方式，取血管內 5cm 長 Tip，置無菌廣口瓶送檢，其他 Tip 應註明來源。

13.2Foley Catheter Tip 不適合作培養。將收集好之檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗科。

13.3 如檢體無法立刻送檢，應置於 2-8℃保存，但不超過 6 小時為限。

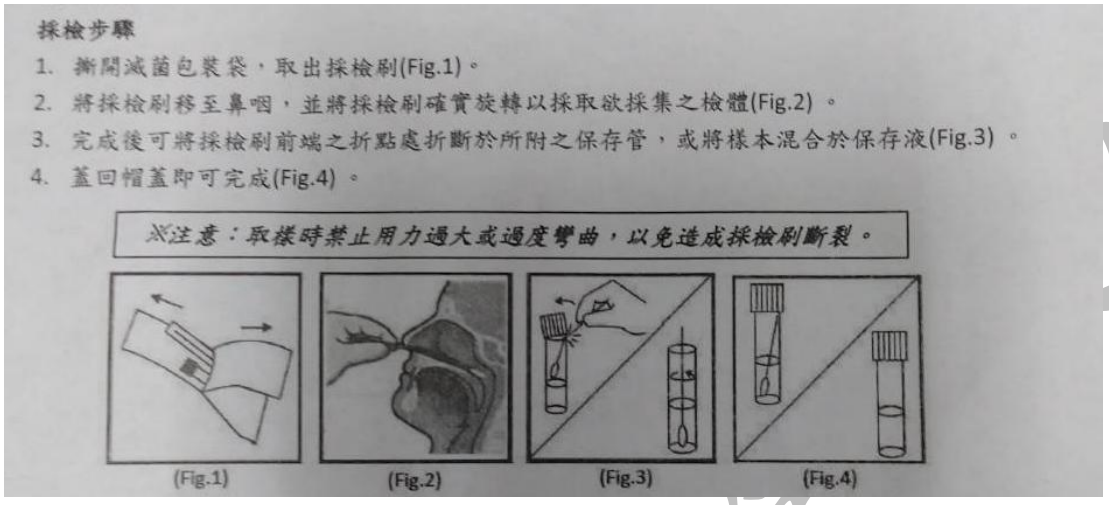
14眼、耳，各種器官等取出之檢體：

14.1需註明採取部位，最好寫明臨床診斷或懷疑病原菌名稱，使檢驗單位特別注意，增加病原菌分離率，以利患者治療。

檢驗醫學科管制文件

15.流感病毒抗原快速檢驗:

15.1 採檢及檢測方式:(如下圖)



16.幽門螺旋桿菌抗原檢測:

16.1 採集方式:(如下圖)

16.2 採集注意事項:

16.2.1 腹瀉或水漾檢體勿採集

16.2.2 檢體無法立即送檢,請放置 2-8 度 C(不超過 2 周)

16.2.3 棉棒挖取糞便,拴緊瓶蓋徹底搖動瓶使糞便檢體充分溶解

17. 碳 13 幽門桿菌測試(委外代檢):

17.1 採檢方式:

17.1.1 患者須空腹

17.1.2 將腹部空氣慢慢吹入 1 號集氣袋

17.1.3 再將碳 13 幽門桿菌測試劑先倒入紙杯，再加入約 50 毫升溫開水攪拌均勻，喝完試劑後 30 分鐘，再次將腹部氣體吹入 2 號集氣袋。

檢驗醫學科管制文件

第六章　檢驗醫學科原始樣本退件準則

檢驗醫學科原始樣本退件準則

1. 檢體
   - 1.1 採檢容器不符
   - 1.2 檢體量不足
   - 1.3 檢體量過多
   - 1.4 檢體溶血
   - 1.5 體液或是血漿檢體出現凝固現象
   - 1.6 檢體超過有效處理時限
   - 1.7 檢體疑被污染
   - 1.8 檢體未冰浴
   - 1.9 檢體種類錯誤
   - 1.10 檢體未標示或標示不清
   - 1.11 檢體容器破損
   - 1.12 無檢體有檢驗單
   - 1.13 容器內無檢體
   - 1.14 檢體外漏
   - 1.15 輸血檢體抽血人或見證人未簽名
   - 1.16「溶血、黃疸和乳糜價數對照表」如下：（參考衛生福利部新營醫院採檢手冊）

2. 檢驗單
   - 2.1 檢驗單與檢體不符
   - 2.2 檢驗單重複送檢
   - 2.3 檢驗單執行日未到
   - 2.4 檢驗單之病患資料不全
   - 2.5 無檢驗單有檢體
   - 2.6 輸血單資料不完整或有誤
   - 2.7 檢驗單之醫令已刪除
   - 2.8 檢驗單無註明原始檢體收集的日期與時間或採檢者姓名

3.溶血干擾項目如下：

如因特殊原因臨床要求，於報告註明溶血價數及顯著影響檢驗性能。

3.1 生化項目

3.1.1 Hemolysis 1+以上: LDH、K、ALP

3.1.2 Hemolysis 2+以上：GOT

3.1.3Hemolysis 3+以上：TP、GGT、CK

3.1.4Hemolysis 4+以上：所有生化檢驗項目全退件。

3.2 血清免疫學項目：

3.2.1 iPTH,Hemolysis 2+以上退件

3.2.2 其他血清項目 Hemolysis 4+以上退件

3.3 血庫核血檢體溶血全部予以退件

3.4 各級溶血程度：1+(Hemolyzed 50 mg/dL)、
2+(Hemolyzed 100 mg/dL)、
3+(Hemolyzed 200 mg/dL)、
4+(Hemolyzed 500 mg/dL)。

4.未冰浴送檢退件項目：

ACTH、 ammonia、 lactic acid、iPTH、blood gas、Lupus Anti-coagulant、D-Dimer 、Renin、PRA

5.會受到某些抗生素影響的項目：Creatinine、Uric acid。

6.Lipemia 干擾項目如下：

如因特殊原因臨床要求，於報告註明 Lipemia 價數及顯著影響檢驗性能。

6.1 各級 Lipemia 程度：1+(Lipemia 25 mg/dL)、
2+(Lipemia 250 mg/dL)、
3+(Lipemia 500 mg/dL)、
4+(Lipemia 1000 mg/dL)。

6.2 生化項目: Lipemia 1+以上: GOT
Lipemia 2+以上: GPT

7.顯影劑：Cholesterol、TG。

檢驗醫學科管制文件

第七章 檢驗項目生物參考區間一覽表

醫令	檢查項目	生物參考區間	單位	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
06012C	尿液10項:		無	尿常規採檢尿管	尿液 3-10ml 少於 3cc 需備註	一般/健檢 24小時 急件: 50分鐘	不可加驗	生理期盡量避免/室溫1小時，冷藏4小時內送達
	Color	Yellow						
	Appearance	Clear						
	Glucose	NEG(-)、(+/-)						
	Protein	NEG(-)、(+/-)						
	Bilirubin	NEG(-)						
	Urobilinogen	Normal						
	Specific ravity	1.003-1.030						
	PH	5.0-8.0						
	Occult Blood	NEG(-)、(+/-)						
	Ketone	NEG(-)、(+/-)						
	Leukocyte	NEG(-)、(+/-)						
	Nitrite	NEG(-)						
干擾因素	1.需新鮮檢體，因檢體久置會造成細菌增殖、酸鹼值改變、細胞與圓柱體溶解及結晶體的變化。 2.女性採檢體時應避免陰道分泌物的干擾，尤其是月經期應避免採檢。							
臨床解釋	尿液是容易且隨時取得的檢體，由尿液檢查可以得知全身的健康狀況及各器官的功能，尤其是泌尿系統方面。							
儀器	ARKRAY AX4030							
方法學	化學呈色指示劑與折射比色,							

檢驗醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間	單位	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
06009C	Urine Sediment:			尿常規採檢尿管	尿液 3-10ml 少於 3cc 需備註	一般/健檢 24小時 急件: 50分鐘	不可加驗	生理期報告需備註 室溫1小時，冷藏4小時內送達
	RBC	0-2	HPF					
	WBC	0-5	HPF					
	Epithelia cell	0-5	HPF					
	Cast	-	LPF					
	Crystal	-	無					
	Bacteria	-	無					
干擾因素	1.尿液在室溫下超過兩小時會造成細菌、 黴菌增加，紅血球、白血球溶解變形，圓柱體溶解等現象。 2.冰箱保存後的檢體會使不定型鹽類結晶增加。							
臨床解釋	尿沉渣的細胞來源有腎臟及下泌尿道之剝落細胞和循環血液細胞。此外微生物及腫瘤細胞則來自於泌尿道外之物質，鑑別這些物質能提供 診斷所需重要線索。							

檢驗醫學科

醫令	檢查項目	生物參考區間	單位	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
85 09134C	FIT	<100	ng/ml	IFOB 專用採檢容器	糞便/ 採檢棒挖取溝槽完全覆蓋即可	一般/健檢 3天	不可加驗	1.有痔瘡出血、血尿及女性月經期間，請暫停採便。 2.酒精、aspirin 等刺激性藥物避免使用。 3.立即送檢，可將檢體放置於冰箱冷藏。 應於 3 天內盡快拿至檢驗科
07001C	Stool Occult Blood	Negative	NA	藍色糞便收集管	糞便/ 花生粒大小 液體: 1-2ml			
07009C	Stool Routine:							
	Color:	Brown.Yellow						
	Consistency:	Soft-Formed						
	Mucus：	Negative						
	O.B.	Negative						
	RBC/WBC:	Not found						
干擾因素	有痔瘡出血、血尿及女性月經期間，請暫停採便,酒精、aspirin 等刺激性藥物避免使用。 Stool Occult Blood、Stool Routine(含 Occult Blood):檢驗須避免食用過量肉類、家禽，魚類，綠葉蔬菜，高過氧化酵素的蔬菜:香蕉、甜菜、花椰菜、香瓜、葡萄、horseradish、防風草根、蘿蔔，這些食物可能造成 Stool Occult Blood 偽陽性。過量的維他命 C 可能造成 Stool Occult Blood 偽陰性。							

慶昇醫學科管制文件

臨床解釋	FIT:測試早期胃腸道問題如大腸癌、潰瘍、息肉、結腸炎、憩室炎和無法可見的裂傷出血可由敏感度和專一性較高定量免疫法來檢驗，可早期診斷治療。 Stool Occult Blood:常用篩檢消化道的潰瘍,出血或癌腫。對痢疾、腸傷寒等的檢查在臨床診斷治療。 Stool routine:在正常情況下，正常的糞便中應無紅血球、白血球、寄生蟲卵、粘液或目視可見之血液存在，如有、可能懷疑患者是否有腸胃道發炎、潰瘍、癌症、感染症或痔瘡存在可能
儀器/方法學	FIT: Eiken OC-sensor io 乳膠凝集散色比濁法

幽門桿菌抗原

醫令	檢查項目	生物參考區間	單位	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
30522C	H.pylori stool Ag	Negative	NA	幽門桿菌抗原專用糞便收集瓶	約花生米粒大小糞便	一般/健檢3天	不可加驗	請使用專用糞便瓶，若無法立即送檢，可將檢體放置於冰箱冷藏。應於3天內盡快拿至檢驗科
干擾因素	1. 偽陽性False positive：(生理及藥物引起) 病人的檢體可能會干擾實驗結果，如水便，建議排除此干擾後再行 檢測。 2. 偽陽陰性False negative：檢體取樣後在室溫（18-25℃）超過4小時，或在冷藏（2-8℃）超過2週時，可能會造成錯誤結果，建議重新採檢與檢測。							

醫令	檢查項目	生物參考區間	單位	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
30522C	H.pylori stool Ag	Negative	NA	幽門桿菌抗原專用糞便收集瓶	約花生米粒大小糞便	一般/健檢 3天	不可加驗	請使用專用糞便瓶，若無法立即送檢，可將檢體放置於冰箱冷藏。應於3天內盡快拿至檢驗科
干擾因素	1. 偽陽性False positive：(生理及藥物引起) 病人的檢體可能會干擾實驗結果，如水便，建議排除此干擾後再行 檢測。 2. 偽陽陰性False negative：檢體取樣後在室溫（18-25℃）超過4小時，或在冷藏（2-8℃）超過2週時，可能會造成錯誤結果，建議重新採檢與檢測。							
臨床解釋	臨床上可用於治療前後使用，協助診斷幽門螺旋桿菌的感染，並可監控消化性潰傷病人的治療效果與治癒情況							

檢驗醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間	單位	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
08011C	CBC 8項:							
	WBC 白血球數	4000-11000	$10^3/\mu l$	紫頭管	全血 1-3ml	一般/健檢 24小時 急件: 50分鐘	8小時	檢體不可冷藏冷凍，會導致血球大量破裂，溶血檢體受干擾。 採檢後 8 小時內送達檢驗科
	RBC 紅血球數	男 4.2-6.2 女 3.7-5.5	$10^6/\mu l$					
	Hb 血色素	男 12.3-18.3 女 11.3-16.0	g/dl					
	Hct 血球容積	男 39.0-54.0 女 33.0-47.0	%					
	MCV 平均血球容積	80.0-100.0	fl					
	MCH 平均紅血球血紅素量	26.0-34.0	pg					
	MCHC 平均紅血球血紅素濃度	30.0-36.0	g/dl					
	Platelet Count 血小板計數	130-400	$10^3/\mu l$					
	RDW-CV 紅血球分佈寬度變異	0-15	%					
	RDW-SD 紅血球分佈寬度	男 38.0-51.0 女 38.0-48.0	fl					
儀器/方法學	Sysmex XN-1000 直流電偵測法							

慶昇醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間	單位	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
08013C	WBC DC							
	Neutrophil	50.0-70.0	%	紫頭管	全血 1-3ml	一般/健檢 24小時 急件: 50分鐘	4小時	檢體絕對不可冷凍，會導致血球大量破裂，溶血檢體受干擾 採檢後 4 小時內送達檢驗科
	Lymphocyte	20.0-40.0	%					
	Monocyte	2.0-8.0	%					
	Eosinophil	0.0-3.0	%					
	Basophil	0.0-1.0	%					
	Band neutrophil	0.0-5.0	%					
	Meta myelocyte	0.0-0.0	%					
	Myelocyte	0.0-0.0	%					
	Promyelocyte	0.0-0.0	%					
	Atypical lymphocyte	0.0-0.0	%					
	NRBC	0.0-0.0	%					
干擾因素	1.溶血：嚴重之體外溶血檢體會造成RBC及HCT偽性減少，需重新採檢體。 2.脂血：脂血之檢體會有Hb與MCHC偽性增加之情形，必須以血漿取代的方式處理檢體。 3.黃疸：嚴重黃疸之檢體會造成Hb的偽性增加，必須以血漿取代的方式或稀釋來處理檢體。							
臨床解釋	1.WBC：白血球數量增加常見於白血病、發炎、細菌或病毒感染，降低則常見 於白血病、接受化學治療或免疫功能不全病人。 2.RBC count、Hb、Hct、MCV、MCH、MCHC 及 RDW 常用於貧血之評估與診斷及血液流失之評估。. 3.Platelet count：用以檢測血小板數目，增加常見於溶血性貧血、脾切除、CML，而降低則常發生於白血病、再生不良性貧血、DIC 病人 4.Neutrophil：量升於細菌感染、盲腸炎、肺炎扁、桃腺炎。量減於病毒感染、化學中毒、肝硬化。							

檢驗醫學科管制文件

	5.Basophil： 量升於慢性顆粒性白血病、骨髓樣增生。 6.Eosinophil：量升於寄生蟲感染、過敏症、氣喘。 7.Monocyte：量升於斑疹傷寒、結核病、單核球性白血病。量減於惡性貧血、敗血病、白血球高度增加。 8.Lymphocyte：量升於百日咳、傳染性單核球增多症、腮腺炎。量減於急性傳染病、初期淋巴肉瘤。
儀 器 / 方法學	Sysmex XN-1000 雷射光散射法

HbA1c 醣化血紅素

醫令	檢查項目	生物參考區間	單位	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
09006C	HbA1c 醣化血紅素	4.0-5.6	%	紫頭管	全血 1-3mL	一般:4天	7天	不須空腹 採檢後 8 小時內送達檢驗科
干擾因素	紅血球壽命改變(如：蠶豆症)、藥物使用(維生素 C、維生素 E、抗逆轉錄病毒的藥物、Ribavirin、促紅細胞生成素或鐵劑)、酒精及醯氨化血色素皆會影響 HbA1c 數值。							
臨床解釋	糖尿病治療需要長時間將血糖控制在正常範圍，以降低血管病變的風險。一次的飯前血糖測量只能反映出病患過去數小時的情形，不能代表血糖控制的實際狀況。每 2 到 3 個月測量 HbA1c（醣化血色素），可建立準確的平均血糖濃度指標。 Prediabetes：5.7~6.4% (根據統計，這群病人 5 年內變成 DM 的比例是正常人的 20 倍)，DM：≥6.5%。							
儀器/ 方法學	Premier Hb9210/ Affinity HPLC							

檢驗醫學科管制文件

生化尿液

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
12111C	Microalbumin	0.2-2 mg/dL	Toshiba C16000/ Immunoturbidimetric	尿液常規採檢管	尿液/ 3-10ml 少於 3ml 需備註	一般:4天	無	避開生理期採檢/ 採檢後4小時內送達檢驗科
09016C	Urine Creatinine	60-250 mg/dL	Toshiba C16000/ Kinetic Alkaline Picrate					
ACR	MA/U-Cre Ratio	<30 mg/gm						
干擾因素	Microalbumin:尿液檢體如 PH 值介於 3-10 之分析干擾≦10 %。							
臨床解釋	微量白蛋白尿開始出現時，Microalbumin 能最早反映出腎臟已經開始發生病變，Microalbumin 與 Urine creatinine 換算成 ACR 值(Albumin/Creatinine Ratio)，是評估腎絲球病變的客觀方式。							

檢驗醫學科管制文件

生化

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
09040C	Total Protein 總蛋白	6.7-8.3 g/dl	Toshiba C16000/ biuret reaction,end point	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	7天	1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	Bilirubin 40mg/dL 以下不受影響；Hemolysis：Hemolysate 400mg/dL 以下不受影響；Lipemia：2000 mg/dL 以下不受影響；檢體溶血及運動後立即採檢不適合該項檢驗。							
臨床意義	定量血清或血漿中總蛋白質的濃度，協助診斷和評估肝臟、腎臟或骨髓相關疾病							
09038C	Albumin 白蛋白	3.8-5.3 g/dl	Toshiba C16000/ Bromocresol green	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	7天	1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
09039C	Globulin 球蛋白	2.2-3.9 g/dl						
AGR	A/G Ratio	1.2-2.0						
干擾因素	Bilirubin 60mg/dL；Hemolysate 600mg/dL；Lipemia：2000 mg/dL 以下不受影響；在非常罕見的免疫球蛋白症中，尤其是 IgM 型，會有不可信的結果產生。							
臨床意義	1.血漿中白蛋白的濃度，協助診斷和治療肝臟及腎臟相關疾病。若 Albumin 上升意味著脫水狀態。Albumin 下降之原因可能是代表肝臟合成，腎絲球病變，骨髓瘤等。 2.Globulin 上升於肝硬化、慢性肝炎、活動性肺結核、肺炎、類風濕性關節炎、多發性骨髓瘤、全身性紅斑性狼瘡、白血病等，下降於注射腎上腺皮質激素後、先天性無γ球蛋白血症。							

檢驗醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
09025C	AST (GOT) 麩草醋酸轉氨胺	8-38 U/L	Toshiba C16000/ UV without P5P	紅/黃頭管 綠頭管。	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	7天	1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
09026C	ALT (GPT) 麩丙酮酸轉氨胺	4-44 U/L						
干擾因素	GPT:Bilirubin 54mg/dL； Hemolysate 500mg/dL；Lipemia：400 mg/dL 以下不受影響； GOT: Bilirubin 60mg/dL； Hemolysate 100mg/dL；Lipemia：200 mg/dL 以下不受影響 AST 溶血會影響結果，AST 在血球中的濃度約為血清的 40 倍，溶血之檢體會造成 AST 偏高。							
臨床意義	濃度上升：肝細胞壞死或損傷、膽固醇性或阻塞性黃膽、慢性肝炎、酒精性肝炎(AST>ALT)、病毒性及慢性肝炎(通常 ALT>AST,少數是 AST>ALT 此預後極差)、肝細胞變形、肝癌、感染性單核球增多症、心臟或骨骼肌外傷壞死、急性心肌梗塞(AST>ALT)、運動過度、心臟衰竭、嚴重灼傷、腦中風、Forbes' disease、甲狀腺機能低下、腸道阻塞、乳酸中毒、Lgionnaires disease、惡性發燒、風濕、傷寒熱、Gierke's disease、Toxic shock syndrome。							
09027C	Alk-P 鹼性磷酯胺	42-128 U/L	Toshiba C16000/ PNPP(AMP)	紅/黃頭管 綠頭管。	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	7天	1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	Bilirubin 60mg/dL； Hemolysate 100mg/dL；Lipemia：2000 mg/dL 以下不受影響 接受鹼性磷酸酶治療的病人標本替代療法（asfotase alfa）可能表現出陽性干擾鹼性磷酸酶測定。							

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
臨床意義	增加情形:(1)骨疾病：Paget 病，骨軟化症，骨肉瘤，骨癌，佝僂症，副甲狀腺機能亢進，骨折。 (2)肝膽疾病：阻塞性黃膽（完全阻塞時，高度增加），膽管炎，肝癌，肝膿腫。 (3)其他：妊娠，甲狀腺機能亢進，Hodgkin 病。 降低情形:Hypophosphatasia，壞血症，慢性腎炎。							
09015C	Creatinine 肌酐酸 (Serum)	男:0.7-1.3 mg/dl 女:0.5-1.1mg/dl	Toshiba C16000/ Jaffe-kinetic	紅/黃頭管、綠頭管	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	7天	1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
eGFR	eGFR 腎絲球過濾速率	≧60 ml/min/1.7						
干擾因素	Bilirubin 3mg/dL； Hemolysate 600mg/dL；Lipemia：TG 1800mg ; Ascorbic acid 30 mg/dL							
臨床意義	1.肌酸酐是由一個肌酸脫水合成的代謝產物，係由腎臟的腎絲球過濾排出，不再受腎小管再吸收及飲食影響，為尿素氮測定腎功能的指標。測定血清及尿液肌酸酐可算出肌酸酐排清(creatinine clearance)並算出腎絲球濾速率(glomerular filtration rate，GFR)。 2.增加於：腎絲球腎炎，腎盂腎炎，尿毒症，末端肥大症．巨人症，甲狀腺功能亢進。 3 減少於：衰弱、肌萎縮(因年紀太大或肌肉量少，尤其懷孕前六個月)。 4 對早期腎疾病 Creatinine 並非是敏感指標。 5.eGFR 臨床說明慢性腎臟疾病(CKD)是計算腎絲球過濾率(GFR)並以此來分期。 6.文獻報導 Dexamethasone 藥物注射會有假性升高，若必要於藥物輸注後進行血液採檢，則適當間隔時間是給藥後 75 分鐘以上。							

檢驗醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
09002C	BUN 尿素氮 (serum)	6.0-20.5 mg/dl	Toshiba C16000/ Urease/GLDH	紅/黃頭管、綠頭管。	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	7天	1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	Bilirubin 30mg/dL 以下不受影響； Hemolysis：500mg/dL 以下不受影響；Lipemia：2000 mg/dL 以下不受影響							
臨床意義	上升：腎功能的損傷：腎通透性下降、多尿、多汗、嘔吐、腹瀉等引起鹽類水分的流失、休克、因出血造成腸胃道蛋白質代謝增加、急性或慢性腎疾病、腎後阻塞、高蛋白質飲食。 下降：低蛋白質和高碳水化合物的食物、晚期懷孕、肢端肥大症、嚴重肝損傷、藥物中毒、吸收不良。							
09013C	Uric acid 尿酸 (Serum)	男:3.6-7.6 mg/dl 女:2.4-6.0mg/dl	Toshiba C16000/ POD,colorimetric	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	7天	1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	Bilirubin 20mg/dL 以下不受影響；Hemolysis 400mg/dL 以下不受影響；Lipemia：2000 mg/dL 以下不受影響。							
臨床意義	1.上升：痛風、腎衰竭、多發性骨髓瘤、紅血球過多症、淋巴瘤、散佈性贅瘤、妊娠毒血症、乾癬、醣原質症第一型、Leah-Nyhan syndrome、唐氏症、多囊性腎病變、慢性鉛腎症。 2.下降：Wilson's syndrome、Fanconi's syndrome、惡性腫瘤(Hodgkin's disease、多發性骨髓瘤)、黃嘌呤尿、SIADH、低蛋白飲食。藥物治療如 α-methyldopa, desferoxamine, or calcium dobesilate 治療期間會將低尿酸濃度。							

檢驗醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
09001C	Total Cholesterol 總膽固醇	<200 mg/dl	Toshiba C16000/ CHOD/POD	紅/黃頭管、綠頭管。	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	7天	受檢者應空腹8-12小時採檢。 1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	Bilirubin 30mg/dL 以下不受影響；Hemolysis 500mg/dL 以下不受影響；Ascorbic 50 mg/dL 以下不會影響測試。							
臨床意義	1.上升：家族性高脂蛋白血症(I-V型)、膽汁鬱積症、腎小球性腎炎、腎病症候群、慢性腎衰竭、胰臟癌、前列腺癌、甲狀腺功能不足、痛風、缺血性心臟病、懷孕糖尿病、酗酒、無蛋白血症、血清球蛋白異常、醣原貯積病(I、III、VI型)、Werner's 症候群、高鈣血症。 2.下降(Diagnosing low cholesterol，LDL cholesterol < 50，Cholesterol<120 mg/dL)：α-脂蛋白缺乏症低脂蛋白血症、肝細胞壞死、肝癌、甲狀腺功能亢進、營養吸收不良、巨紅血球性貧血、小球性貧血、地中海貧血、大面積燒燙傷、慢性阻塞性肺病、心智遲緩、類風濕性關節炎、小腸淋巴管擴張。							
09004C	TG 三酸甘油脂	<150 mg/dl	Toshiba C16000/ Lipase/GK/GPO/POD	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	3天	受檢者應空腹 8-12 小時採檢。 1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	Bilirubin 10mg/dL 以下不受影響；Hemolysis 500mg/dL 以下不受影響；Ascorbic 3 mg/dL 以下不會影響測試。							
臨床意義	血清中的 TG 對於脂肪代謝情形提供評估參考。尤其對糖尿病、動脈硬化症等高脂血症或高脂蛋白血症之病人須密切注意以防止冠狀動脈疾病發生。							

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
	TG 升高常見於家族性高三酸甘油脂血症、動脈硬化症、肝病、甲狀腺低能症、糖尿病及飢餓、肥胖症等。 而 TG 降低除先天性缺乏 β-lipoprotein、低脂蛋白血症外，也可能由其他疾病或情形間接造成 TG 下降。							
09043C	HDL-C 高密度脂蛋白-膽固醇	男：>40 mg/dl 女：>50 mg/dl	Toshiba C16000/ Direct measure-PEG	紅/黃頭管、 綠頭管。	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	7天	受檢者應空腹8-12小時採檢。 1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
09044C	LDL-C 低密度脂蛋白膽固醇	<130 mg/dl						
25	CHO/HDL 動脈硬化指數	<5						
干擾因素	HDL 與 LDL 可能會因乳糜 TG 1500 mg/dL 以上而產生誤差。 Bilirubin 30mg/dL 以下不受影響；Hemolysis 500mg/dL 以下不受影響；Ascorbic 50mg/dL 以下不會影響測試。							
臨床意義	1. 總膽固醇即使正常，若HDL太低(40mg/dL)，則發生冠狀動脈心臟病的機率仍相對較高，因此HDL是預防心臟血管疾病的必需檢查項目。 2. LDL-膽固醇的上升是動脈粥樣硬化性疾病特別是冠心病的危險因素。動脈粥樣硬化性疾病病因之一的高脂血症的診斷以往普遍採用總膽固醇測定。可是，與總膽固醇相比，LDL-C檢測結果與缺血性心疾患有更好的相關性。 3. 正常人之動脈硬化指數應低於5.0，動脈硬化指數超過8以上則有動脈硬化症之傾向；動脈硬化指數高於9，則發病危險性增加兩倍，高於20則增加三倍。							
09005C	Glucose 血液葡萄糖(AC)	70-100 mg/dl	Toshiba C16000/ Hexokinase , UV	紅/黃頭管、	血清/血漿	一般: 24小時	7天	空腹至少 8 小時採檢 飯後兩小時採集

檢驗醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
09005C-1	Glucose 血液葡萄糖(PC)	70-140 mg/dl		綠頭管。	2-5 ml	急件:50分鐘 健檢:72小時		1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	Bilirubin 40mg/dL 以下不受影響；Hemolysis 500mg/dL 以下不受影響；Ascorbic 30mg/dL 以下不會影響測試。 全血於室溫中放置 Glucose 每小時降低約 7-10%，故無法立即測定時，應儘速與血球分離，或以含 NaF 灰頭管採血，以阻止 Enolase 之作用，防止醣分解。							
臨床意義	一、血液葡萄糖的測定被用在碳水化合物代謝異常的診斷和監控上，這些代謝異常包括糖尿病、新生兒低血糖症、不明原因的低血糖症及胰島細胞癌。 二、糖尿病的診斷標準為糖化血色素>= 6.5%，或空腹血漿葡萄糖>= 126 mg/dL，或高血糖症狀（包括多尿、頻渴和體重減輕）且隨機血漿葡萄糖>= 200 mg/dL（11.1 mmol/L）。							
09033C	LDH 乳酸脫氫酶	124-222 U/L	Toshiba C16000/ Lactate→Pyruvate	紅/黃頭管、綠頭管。	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	未冷藏3天	溶血會使結果偽性上升。 1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	Bilirubin 20mg/dL，抗壞血酸50mg/dL，Intralipid 5%以下不受影響。 紅血球內LDH活性是血清中的100~400倍，檢體溶血及運動後立即採檢不適合該項檢驗，溶血檢體會偽性增高LDH活性，檢體應儘速離心與血球分離。							

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
臨床意義	LDH 活性在人體心臟、肝臟、肌肉、腎臟、肺臟、紅血球等器官組織中可見到，對於心肌梗塞之診斷較有價值，肝病時也會升高，LDH 顯著升高之疾病有：病毒性肝炎，心肌梗塞，巨芽球貧血，休克及缺氧，腎梗塞。中度升高：白血病，肺梗塞，傳染性單核球增多症，昏迷及肌萎縮。輕度升高：肝病，膽道阻塞，甲狀腺低能症，膽道炎，運動。							
09012C	P 磷	2.5-4.7 mg/dL	Toshiba C16000/ Phosphomolybdate	紅/黃頭管、綠頭管。	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	4天	空腹 8 小時，在飯後採血，結果會降低。 1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	Bilirubin 60mg/dL，抗壞血酸30mg/dL，Hemolysis 1000 mg/dL以下不受影響。 血球含有可溶性有機磷，會移至血漿中被水解成無機磷，檢體應儘速離心。 飯後會導致血清磷降低。 檢查磷，應在空腹時抽血。 打 insulin 時，血清中的無機磷會偏低							
臨床意義	除因維生素 D 過多或過低而導致磷與鈣同時增減外，血磷濃度的變化通常與鈣之增減原因大致相反，兩者呈反比關係；尤其在腎病時，磷增加，而鈣減少， 並導致副甲狀腺(PTH)分泌增加，形成所謂之腎佝僂病(Renal ricket)。 血清磷異常之情況有： 高磷血症(Hyperphosphatasemia)：(1) 維生素 D 中毒；(2)副甲狀腺低能症；(3)類肉瘤(Sarcoidosis)；(4)腎功能不全；(5)糖尿病；(6)鈣攝食過量。 低磷血症(Hypophosphatasemia)：(1) 維生素 D 缺乏(2)副甲狀腺高能症(3) 軟骨症(4)Addison 氏病(5)維生素 D 抗性佝僂症							
09017C	Amylase	0-100 U/L	Toshiba C16000/ G7 PNP	紅/黃頭管、綠頭管。	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	7天	1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科

檢驗醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
干擾因素	Bilirubin 小於 40mg/dL，抗壞血酸小於 30mg/dL，Hemolysis 550 mg/dL 以下不受影響。							
臨床意義	1.Amylase 主要在外分泌胰腺及唾液腺產生。Amylase 能將葡萄 糖聚合物(如澱粉、肝糖等多醣類)水解成糊精、麥芽糖等中間 產物及少量的葡萄糖。 2.血清澱粉酶升高伴隨尿液澱粉酶升高可見於急性胰臟炎病患。尿液澱 粉酶濃度在急性胰臟炎病患中會維持升高狀態。							
09020C	Fe (Iron) 鐵	男生 80-200 ug/dL 女生 70-180 ug/dL	Toshiba C16000/ Ferene	紅/黃頭管、綠頭管。	血清/血漿 2-5 ml	一般、健檢:5天 ~~24小時~~ ~~急件:50分鐘~~ ~~健檢:72小時~~	7天	1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
UIBC	UIBC	191-269 ug/dL						
09035C	TIBC 總結合蛋白	男生 271-469 ug/dL 女生 261-449 ug/dL						
干擾因素	Fe:Bilirubin 小於 20mg/dL，抗壞血酸小於 20mg/dL 以下不受影響。 UIBC:Bilirubin 小於 20mg/dL，抗壞血酸小於 50mg/dL 以下不受影響。							
臨床意義	鐵與總鐵結合能力與鐵的攝取、吸收、儲存、以及釋放的機制有關。FE 與 TIBC 數據的變化作為明確診斷的重要工具，兩者的關係是相互關聯的。 1. 血清鐵Fe濃度上升於全骨髓發育不全Panmyelopathisis、急性肝炎Acute hepatitis、肝硬化Hepatic cirrhosis、慢性肝炎Chronic							

慶昇醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
	hepatitis；血清鐵濃度降低於缺鐵性貧血Iron-deficiency anemia、慢性出血性貧血Chronic hemorrhagic anemia、原發性紅色球增多症Primary polycythalmia、感染症Infectious disease。 2. 臨床常見血清不飽和鐵結合能力UIBC濃度上升的疾病如：缺鐵症、真性紅血球增多症。而血清不飽和鐵結合能力濃度下降的疾病如：再生不良性貧血、慢性感染症、惡性腫瘤、肝硬化。臨床常見血清鐵濃度上升的疾病如：溶血性貧血、地中海貧血、sideroblastic anemia、肝炎、hemochromatosis、不當鐵劑治療和鐵中毒。而血清鐵濃度會下降之疾病如：缺鐵性貧血、慢性失血、鐵吸收不良、貯鐵釋放不良、感染和其他慢性病等。							
09031C	GGT 丙麩胺醯氨轉酸酶	10-47 U/L	Toshiba C16000/ G-glutamyl-carboxy-niltronllide-IFCC Ref	紅/黃頭管、綠頭管。	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	7天	1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	Ascorbic 50mg/dL 以下不受影響；Hemolysis 200mg/dL 以下不受影響；Bilirubin 小於 20mg/dL ;脂質 5% 以下不受影響							
臨床意義	臨床上常做為酒精性肝炎及藥物性肝炎的重要指標，對酒精性中毒的判定具有相當的價值。血清 γ-GT 往往增加於肝、膽及胰臟的疾病，尤其在肝內或肝外引起之阻塞性黃疸時，升高最為明顯而持久。							
09032C	CK 肌酸激酶	男生 0-171 U/L 女生 0-145 U/L	Toshiba C16000/ NAC activeated	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	7天	1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	Bilirubin 60mg/dL 以下不受影響；Hemolysis:300mg/dL 以下不受影響；Lipemia 1000mg/dL 以下不受影響。 溶血會導致 CK 結果偏高。							

檢驗醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
臨床意義	臨床上檢查之 CK 目的多為診斷心肌梗塞。正常人血清中 CK 幾乎全為 CK-MM 型,CK-MB 只佔 3%,而 CK-BB 型幾乎很少。心肌梗塞初期,CK-MB 增加達 6%以上,輕度心肌梗塞時,總 CK 可能正常,但 CK-MB 比較敏感,可能增加 5%；至於中度和重度心肌梗塞時,CK-MB 立刻升高,24 小時達最高峰後,才迅速下降。故 CK-MB 應在發病後 12 與 24 小時採血測定,才有較高的診斷價值。							
12011C	Rheumatoid factor (RF)	<15 IU/mL	Toshiba C16000/ Turbidimetric/Immuno turbidimetric	紅/黃頭管、綠頭管。	血清/血漿 2-5 ml	一般/健檢 72小時 急件:2小時	7天	1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	Bilirubin 30mg/dL 以下不受影響；Hemolysis:500mg/dL 以下不受影響；脂質 5% 以下不受影響 1.含有異常蛋白(paraprotein)的樣本可能會干擾測試結果。 2.樣本的混濁度及顆粒會干擾分析結果。因此，檢體於測試前應以離心 去除微粒物質。							
臨床意義	類風溼性因子常見於類風溼性關節炎、口乾眼躁症、硬皮症、皮肌炎、紅斑性狼瘡等病人血清中。大約有 75%的類風溼性關節炎病人可偵測到 IgM 型的類風溼性因子。高效價的類風溼性因子通常見於有血管炎及皮下結節的活動性慢性類風溼性關節炎病人。另外 80-90%的口乾眼躁症病人可偵測出高效價的類風溼性因子。							
12015C	hsCRP	<0.3 mg/dL	Toshiba C16000/ Turbidimetric/Immunoturbidimetric	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清/血漿 2-5 ml	一般/健檢 72小時 急件:2小時	7天	1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科

檢驗醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
干擾因素	Bilirubin 30mg/dL 以下不受影響；Hemolysis:500mg/dL 以下不受影響；脂質 5% 以下不受影響 有非常少數的 γ-球蛋白病(gammopathy)，特別是 IgM 單株抗體型【例如：Waldenstrom 氏巨球蛋白血症，可能會使分析結果不可信。							
臨床意義	hsCRP 當做發炎的指標，當體內有急性炎症、細菌感染、組織的破壞、惡性腫瘍時，CRP 很快就會出現，而治癒時，又很快就消失，是一種急性期反應蛋白。現在臨床上 C-反應蛋白的檢查，已可應用在預測心臟病和腦中風的風險上。但 CRP 數值增加是非特異性的，當使用 CRP 值去評估冠狀心臟疾病風險測量時必須與之前的值比較。							
09021C	Na 鈉	136-145 mmol/L	Toshiba C16000/ Ion selective lectrode	紅/黃頭管、綠頭管。	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	24小時	1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	M-Protein 檢體、高蛋白、低蛋白、高血脂檢體。 檢體汙染:病人接受靜脈注射治療時，應注意避免從靜脈注射治療處或同側手臂抽血。							
臨床意義	鈉為細胞外液之主要陽離子，其扮演水化與滲透壓維持之主要角色。過剩之鈉皆排泄於尿內，以維持體內鈉量。鈉可由腎小球過濾出，但 80~ 85%於腎小管被再吸收。再吸收乃受到腎上腺皮質類固醇之重大影響，其可促進腎小管對 Na+與 Cl-之再吸收。 臨床上低鈉血症存在於：(1)大量尿損失，如 DM；(2)水過量；(3)愛迪生疾病(Addison's disease) (4) 腹瀉及嘔吐所導致的鈉流失；(5)慢性腎病、尿毒症；(6)鈉攝取量減少。 高鈉血症則存在於：(1)Cushing 症候群 (2)嚴重脫水；(3)過量鈉鹽治療；(4)高醛固酮症時，腎對鈉的保留增加。							
09022C	K 鉀	3.5-5.1 mmol/L	Toshiba C16000/ Ion selective lectrode	紅/黃頭管、綠頭管。	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	24小時	溶血 1+備註偽性升高 溶血 >=2+應退件。

檢驗醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
								1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	1.檢體必須避免溶血，因紅血球之 K+含量為血漿之 20 倍左右。 2. 血清未分離之隔夜檢體無法檢驗 K，因冷藏時 K+由紅血球釋出更明顯。 3. 檢體應儘速離心與血球分離							
臨床意義	鉀為主要之細胞內陽離子，對神經衝動的傳導和肌肉的收縮、葡萄糖的代謝、蛋白質代謝、都很重要。血鉀昇高程度與心電圖上 QRS 波的寬度有關，而血鉀降低程度則與 T 波與 U 波高度有關，因此鉀的測定在臨床上頗為重要。 高鉀血症則常見於：(1)腎衰竭；(2) Addison's disease；(3)酸中毒；(4)脫水；(5) 腎素-血管收縮素-皮質酮系統功能低下。 低鉀血症則常見於：(1)長久瀉痢，嘔吐；(2)鹼中毒；(3)醛固酮過高；(4)Cushing 症候群。							
09023C	Cl 氯	98-107 mmol/L	Toshiba C16000/ Ion selective electrode	紅/黃頭管、綠頭管。	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	24 小時	1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	檢體汙染:病人接受靜脈注射治療時，應注意避免從靜脈注射治療處或同側手臂抽血。							
臨床意義	氯化物為主要之細胞外陰離子，因此其對細胞外之維持適當水化、滲透壓與正常陰、陽離子平衡頗為重要。血清氯往往與鈉同時增減，可是在酸鹼平衡障礙時，氯離子與重碳酸成反比關係，而與鈉濃度無關。 高氯血症有下列情形：(1)大量攝取氯化物；(2)水分缺失；(3)代償性高氯血症(低蛋白血症、呼吸性鹼血症)；(4)原發性副甲狀線疾病；(5)腎上腺皮質亢進；(6)碳酸脫水酵素抑制劑的服用。 低氯血症：(1)氯化物攝取不足；(2)水分過剩；(3)由消化道、尿液流失；(4)呼吸性酸中毒							

檢驗醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
09029C	T. Bilirubin 總膽紅素	0.1-1.2 mg/dL	Toshiba C16000/ Dichloroanilline	紅/黃頭管、綠頭管。	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	避光 7 天	1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	Ascorbic 30mg/dL 以下不受影響；Hemolysis:500mg/dL 以下不受影響；TG 2000mg/dL 以下不受影響 因 bilirubin 會光解，應儘速分析，保存檢體應注意避光。							
臨床意義	血清膽紅素的檢查常被用來篩檢肝功能，臨床上有不少疾病如溶血，肝內外阻塞時會引起血清膽紅素的增加。高膽紅素血症依增加的膽紅素類型可分為三種： 一、未接合型膽紅素血症，大多屬於溶血疾病。溶血性黃疸病之總膽紅素往往在 5mg/dL 以上。 二、接合型膽紅素血症(Conjugated hyperbilirubinemia)，係因膽汁滯留(Cholestasis)所引起。血清直接型增加、尿液膽紅素呈陽性反應。 三、未接合型及接合型膽紅素血症(Unconjugated and conjugated hyperbilirubinemia)，肝炎、肝硬化的黃疸症多屬於此型，兩種膽紅素皆增加。臨床上、大多數的黃疸症屬於此型居多							
09030C	Bilirubin direct 直接膽紅素	0.1-0.4 mg/dL	Toshiba C16000/ Diazotization	紅/黃頭管、綠頭管。	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	避光 7 天	1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	Ascorbic 30mg/dL 以下不受影響；Hemolysis:500mg/dL 以下不受影響；TG 1000mg/dL 以下不受影響 因 bilirubin 會光解，應儘速分析，保存檢體應注意避光。							
臨床意義	直接膽紅素在臨床定義上也可協助監控新生兒黃疸或新生兒溶血性疾病。 直接膽紅素濃度升高：肝細胞疾病，膽管阻礙或少部份的膽紅素代謝異常。							

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
09011C	CA 鈣	8.6-10.3 mg/dL	Toshiba C16000/ Arsenazo III	紅/黃頭管、綠頭管。	血清/血漿 2-5 ml	一般: 24小時 急件:50分鐘 健檢:72小時	7天	1.未離心於 2 小時內以 20~25℃ 送達檢驗科 2.已離心於 12 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	Ascorbic 30mg/dL 以下不受影響；Hemolysis:500mg/dL；TG 2000mg/dL；bilirubin 40mg/dL; 鎂 15 mg/dL 以下不受影響 能夠和 Calcium 作用的物質，例如抗凝劑的 EDTA、Citrate、Oxalate 等會影響結果。							
臨床意義	血清鈣異常之情況有：高血鈣症：(1)副甲狀腺高能症，甲狀腺高能症 (2)維生素 D 中毒、惡性腫瘤 (3)多發性骨髓瘤 (4)類肉瘤、鬆骨症 (5)牛奶鹼症候群 (6)Addison 氏病、巨人症 (7)鈣攝食過量 (8)藥物：利尿劑、甲腺藥、毛地黃、維生素 A、D，性素。 低血鈣症：(1)副甲狀腺低能症 (2)假性副甲狀腺低能症 (3)維生素 D 缺乏症 (4)維生素 D 抗性佝僂病 (5)吸收不良、急性胰臟炎 (6)腎不全、軟骨症 (7)Milkman 氏症候群							

檢驗醫學科管制文件

血清

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
12007C	AFP α-胎兒蛋白	0-8.78 ng/ml	Architect i2000/ CLIA/ECLIA	紅/黃頭管、 綠頭管、 紫頭管	血清、 血漿 2-5 ml	一般/健檢 7天	7天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	血紅素 ≤500 mg/dL ；膽紅素 ≤20 mg/dL ；三酸甘油酯 ≤3000 mg/dL ；蛋白質 ≤12 g/dL 不受影響							
臨床意義	Alpha －fetoprotein,一種類似白蛋白的糖蛋白,分子量為 70,000 道爾頓(daltons),形成於卵黃囊、未分化的肝細胞以及胎兒的胃腸道中。70% - 95% 罹患原發性肝細胞癌的病人,其 AFP 都會上昇。 越後期的非精原胚細胞瘤(non-seminomatous germ cell tumors), AFP 的值會越高。 人類絨毛膜促素 腺激素(Human chorionic gonadotropin (hCG))以及 AFP 是估計進行性非精原胚細胞瘤病人生存率的重要指標							

檢驗醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
09117B	T3 三碘甲狀腺素	0.35-1.93 ng/mL	Architect i2000/ CLIA/ECLIA	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清、血漿 2-5 ml	一般/健檢 7天	6天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	血紅素 ≤500 mg/dL ；膽紅素 ≤20 mg/dL ；三酸甘油酯 ≤2000 mg/dL ；蛋白質 ≤12 g/dL 不受影響							
臨床意義	一、 T3是周邊組織將T4轉換產生的荷爾蒙，99.96%與蛋白質結合，其餘free T3具有生物活性，刺激基礎代謝率，包括糖類脂肪的利用，蛋白質的合成，骨質鈣的釋出，維它命代謝。在嬰兒，T3對於中樞神經系統的生長及發育相當重要。T3使用在診斷甲狀腺機能亢進，當症狀明顯，而T4不是很高時協助診斷，也用來診斷T3 thyrotoxicosis。 二、 T3上升於TBG先天性的過量，Grave’s disease，懷孕，急性精神疾病，T3甲狀腺毒症，使用detrothyroxine、L-triiodothyronine、thyroxine、estrogen，T3也會上升。 三、 T3下降於神經性厭食、子癇、TBG先天性不足、碘缺乏的甲狀腺腫(goiter)、肝硬化、黏液水腫(myxedema)、肥胖、腎衰竭、飢餓、甲狀腺切除、存在antithyroxine抗體時、非甲狀腺的急症疾病(Nonthyroidal illness、NTI)，還有使用到抗甲狀腺藥物、類固醇、止痛藥、心臟及精神神經科用藥，都可能得到偏低的數據							

檢驗醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
09010C	T4 四碘甲狀腺素	4.87-11.72 ug/dL	Architect i2000/ CLIA/ECLIA	紅/黃頭管、 綠頭管、 紫頭管	血清、 血漿 2-5 ml	一般/健檢 7天	6天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	血紅素 ≤500 mg/dL ；膽紅素 ≤20 mg/dL ；三酸甘油酯 ≤3,000 mg/dL ；蛋白質 ≤12 g/dL 不受影響							
臨床意義	一、有明顯甲狀腺功能亢進的病人，T4 值會出現典型性的升高，而有明顯甲狀腺功能低下的病人，T4 值通常都會降低。T3 甲狀腺毒症（T3-thyrotoxicosis）的病人 T4 值正常但 T3 值很高。甲狀腺素結合蛋白（TBP）的結合能力發生生理性或病理性的變化時，T4 的量也會隨之改變。甲狀腺素結合球蛋白（TBG）的結合能力對甲狀腺素的濃度有明顯的影響。因此，T4 的量可能會隨著 TBG 的濃度增加而升高，例如懷孕、服用口服避孕藥或雌激素、感染性或慢性活動性肝炎、膽道性肝硬化（biliary cirrhosis）或 TBG 先天性增加。反之，當 TBG 的濃度減少時，例如腎病症候群、雄性素治療、糖皮質類固醇（glucocorticoid）治療、嚴重的全身性疾病或 TBG 先天性減少等，T4 可能便會減少。 二、 Phenylbutazone、diphenylhydantoin 或 salicylates 等會與甲狀腺素競爭蛋白質結合部位的藥物會導致 T4 測量值降低。新生兒血清中的 TBG 濃度較高，所以新生兒和嬰兒血清中的 T4 量比正常成年人的值高。 三、 Total T4 增加可能原因為甲狀腺機能亢進、碘攝取量過高、Graves disease、甲狀腺毒性腫(多結或單結)、急性精神疾病、初期的亞急性甲狀腺炎。 四、 Total T4 減少可能原因為甲狀腺功能不足、碘攝取量過低、Acromegaly、Myxedema、Hashimoto，s disease、腦下垂體功能不足、第三期的甲狀腺的亞急性甲狀腺炎、甲狀腺切除。							

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
09112C	TSH 甲狀腺刺激素	0.35-4.94 uIU/ml	Architect i2000/ CLIA/ECLIA	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清、血漿 2-5 ml	一般/健檢7天	7天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	血紅素 ≤500 mg/dL ；膽紅素 ≤20 mg/dL ；三酸甘油酯 ≤3,000 mg/dL ；蛋白質 ≤12 g/dL 不受影響							
臨床意義	診斷自體甲狀腺疾病及區分非自體免疫性甲狀腺腫大或甲狀腺功能低下。由垂體前葉分泌分泌的人類甲狀腺刺激素(hTSH)是甲狀腺功能的主要調節因子，下丘腦分泌的促甲狀腺素釋放激素(thyrotropin-releasing horomones, TRH 或 TRF)，控制著人類甲狀腺刺激素的分泌。接著，該系統調節了三碘甲狀腺素(T3)和四碘甲狀腺素(T4)的合成和分泌。人類甲狀腺刺激素(hTSH)藉著其細胞表現的接受器與腺甘環狀?(Adenylate cyclase)的活化，來影響甲狀腺大量的代謝過程。Adenylate cyclase 接著促進 Cyclic AMP 的產生，Cyclic AMP 又被稱為人類甲狀腺刺激素的第二訊息傳遞者，可以引起一連串的細胞內代謝反應。此刺激導致增加 T3 和 T4 的合成和釋放，維持甲狀腺物理性和功能性的完整。人類甲狀腺刺激素測定的臨床應用，在於評估甲狀腺狀態。在下丘腦-垂體功能正常的病人，人類甲狀腺刺激素檢測被用來： (1) 排除甲狀腺低能症(人類甲狀腺刺激素濃度升高)或甲狀腺亢進(人類甲狀腺刺激素濃度下降或不可檢測) (2) 監測初發性甲狀腺低能症中，利用 T4 替代治療，或是甲狀腺亢進時的抗甲狀腺治療 (3) 甲狀腺冷結節(cold nodules)和非毒性甲狀腺腫(non-toxic goiter)中，追蹤檢測營養影響四碘甲狀腺素抑制療法後的人類甲狀腺刺激素 (4) 經過 TRH 刺激後的反應。由於敏感度和精確度的改進，人類甲狀腺刺激素檢測越來越被用來區分亞臨床或潛伏的甲狀腺亢進或低能症。							

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
09106C	Free T4 游離四碘甲狀腺素	0.70-1.48 ng/dL	Architect i2000/ CLIA/ECLIA	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清、血漿 2-5 ml	一般/健檢7天	6天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	血紅素 ≤500 mg/dL ；膽紅素 ≤20 mg/dL ；三酸甘油酯 ≤3,000 mg/dL ；蛋白質 ≤12 g/dL 不受影響							
臨床意義	下丘腦垂體-甲狀腺軸控制著甲狀腺激素合成、釋放和功能。從下丘腦分泌的促甲狀腺素釋放激素(Thyrotropin-releasing hormone, TRH)會刺激合成和分泌促甲狀腺素(Thyrotropin)或甲狀腺刺激激素(hTSH)。hTSH 接著刺激四碘甲狀腺素(Thyroxine, T4)和三碘甲狀腺素(Triiodo- thyronine, T3)的合成、儲存、分泌和代謝作用。游離型和結合型的甲狀腺素和 T3 都在血液中存在。 超過 99%的甲狀腺素和 T3 在血液中以結合攜帶蛋白的方式循環於血液中，少於 1%是未結合型。對大多人而言，游離型激素與甲狀腺功能的功能狀態相關。Free T4 和 T3 藉由保持體溫和刺激產熱，來調節正常生長發育功能。 另外，游離型甲狀腺素和三碘甲狀腺素影響所有碳水化合物、脂肪和維他命的代謝，胎兒和幼兒的發育也需要甲狀腺激素。Free T4 濃度的升高有助於臨床發現和診斷甲狀腺功能亢進，而濃度降低和配合相關的臨床表現，則有助於診斷甲狀腺功能低下。測定 Free T4 配合其他甲狀腺測試和臨床表現，可建立甲狀腺功能亢進和低下的分界標準。							

檢驗醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
14032C	HBsAg B 型肝炎表面抗原	<1.00 S/CO (non-reactive)	Architect i2000/ CLIA	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清、血漿 2-5 ml	一般/健檢 7天 針扎24時	6天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	血紅素 ≤500 mg/dL ；膽紅素 ≤20 mg/dL ；三酸甘油酯 ≤3,000 mg/dL ；蛋白質 ≤12 g/dL 不受影響							
臨床意義	在人類血清或血漿中檢測到 HBsAg 表示受到 B 型肝炎病毒的感染。HBsAg 是最早的免疫標記物，它一般在臨床症狀開始出現前的數天或數週便可被檢測出來。HBsAg 的存在可見於急性或慢性 B 型肝炎感染的個體。HBsAg 測試是用於診斷過程的範圍內，藉以確認個體是否感染了 HBV，及避免透過血液和血液製品而造成 B 型肝炎病毒的傳播。 HBsAg 測試也被使用於急性或慢性 HBV 感染的個體，藉此監控他們的病情，並且如果有需要時，可用來檢查抗病毒治療的療效。此外，HBsAg 測試被建議納入產前照護的一部份，這是為了能夠啟動適當的措施，儘量避免將 HBV 感染傳播給新生兒。							
14033C	Anti-HBs B 型肝炎表面抗體	≧10.00 mIU/mL	Architect i2000/ CLIA	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清、血漿 2-5 ml	一般/健檢 7天 針扎24時	14天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	血紅素 ≤500 mg/dL ；三酸甘油酯 ≤3,000 mg/dL ；蛋白質 ≤12 g/dL 不受影響							
臨床意義	B 型肝炎表面抗體是一個對抗 B 型肝炎表面抗原的特異性(一般是 IgG 型)的抗體。在感染 B 型肝炎後或注射 B 型肝炎疫苗後都會產生抗 HBs 抗體。這些被形成的抗體是對抗 HBsAg 的決定基 a(全部亞型共有的)及對抗亞型特異的決定基。B 型肝炎表面抗體測試是被包含於 B 型肝炎疫苗注射之前的檢驗項目內，藉以評估疫苗注射的需要性及接種成功與否。 此外，抗 HBs 測試是被用在感染急性 B 型肝炎之後的病程監測							

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
14051C	Anti-HCV Ab C 肝病毒抗體	<1.00 S/CO non-reactive	Architect i2000/ CLIA	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清、血漿 2-5 ml	一般/健檢 7天 針扎24時	7天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	血紅素 ≤500 mg/dL ；膽紅素 ≤20 mg/dL ；三酸甘油酯 ≤3,000 mg/dL ；蛋白質 ≤12 g/dL 不受影響							
臨床意義	檢測血清是否有抗 C 型肝炎病毒抗體存在							
12081C	PSA 攝護腺特異抗原	≦4.0 ng/mL	Architect i2000/ CLIA/ECLIA	紅/黃頭管	血清 2-5 ml	一般/健檢 7天	24小時	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	血紅素 ≤500 mg/dL ；膽紅素 ≤20 mg/dL ；三酸甘油酯 ≤3,000 mg/dL ；蛋白質 ≤12 g/dL；攝護腺酸性磷酸酶 <1000ng/mL；Hytrin <10ug/mL ；Proscar <25 ug/mL ；Flomax <1 ug/mL 不受影響							
臨床意義	1.參考區間是依原廠試劑說明書資料測試結果，以 ARCHITECT Total PSA 測試有 95.5%的健康人(n=466)之 Total PSA 值都等於或小於 4.0 ng/mL。 2.血清 PSA 濃度增加和攝護腺炎、良性攝護腺肥大(BPH)及攝護腺癌等攝護腺病變有關。 3.除了肛門指診及超音波檢查以外，血清 PSA 檢測也是偵測攝護腺癌一個有用的方法，而且它還是這三種檢查方法當中準確度最高的。 4.PSA 在治療後持續升高或治療後的 PSA 增加表示有疾病復發或殘餘。PSA 檢查已廣被認可作為治療攝護腺癌病人的輔助檢查。							

檢驗醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
12151B	Homocystein 同半胱胺酸	M:5.46-16.2 μmol/L F:4.44-13.56 μmol/L	Architect i2000/ CLIA/ECLIA	紅/黃頭管、 綠頭管、 紫頭管	血清、血漿 2-5 ml	一般/健檢 7天	14天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科
干擾因素	血紅素 ≤1000 mg/dL ；膽紅素 ≤20 mg/dL ；三酸甘油酯 ≤6000 mg/dL ；蛋白質 ≤12 g/dL 不受影響							
臨床意義	1.將 Protein bound 及雙硫鍵還原後，測定總量。Homocysteine(Hcy)被認為是動脈栓塞的危險因子，所以列入凝固機能亢進的評估。 2.Homocysteine 是 methionine 藉由 cobalamin、folate、pyridoxine、riboflavin 代謝的產物，所以 Hcy 常與 folate 成反比，Hcy 增加 5 umol/L 會增加男性 1.6 女性 1.8 倍冠狀動脈血管疾病的危險。 3.除了與各種血管疾病相關，與胎兒神經管缺損、流產、胎盤梗塞、老年人的認識力、腎毒素有關。							

檢驗醫學科管制文件

羅氏

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
14039C	HAV IgM A 型肝炎	<1.0 COI (non-reactive)	Roche Elecsys CLIA/ECLIA	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清、血漿 2-5 ml	一般/健檢 7天	7天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科。
干擾因素	血紅素 < 1.75 g/dL ；膽紅素 < 50 mg/dL ；三酸甘油酯 <2,000 mg/dL ；生物素 < 50ng/mL 不受影響 接受高劑量生物素治療(>5mg/天)，應距離最後一天服藥至少 8 小時才能採檢							
臨床意義	在 HAV 感染的急性期，IgM anti-HAV 會出現在病人血清中，且大多在症狀開始即可偵測到。在大多數案例中，IgM anti-HAV 反應通常在發病後的第一個月達到尖峰，並可持續長達 6 個月。							
09122C	IPTH 副甲狀腺素	15-65 pg/mL	Roche Elecsys CLIA/ECLIA	紫頭管	血漿 1-3 ml	一般5天 健檢7天	3天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科。
干擾因素	溶血檢體會受影響。 Bilirubin <65mg/dL；Lipemia <1500mg/dL；biotin<50ng/mL 以下不受影響 接受高劑量生物素治療(>5mg/天)，應距離最後一天服藥至少 8 小時才能採檢。							
臨床意義	一、副甲狀腺素的主要功能是調節血液中的鈣離子濃度。當離子鈣（Ca）的濃度很低時，數分鐘內便會刺激副甲狀腺素　的合成及分泌。副甲狀腺素的生物作用是使體內對食物中的鈣質吸收增加、腎臟的清除減少及調節骨骼鈣的儲存量。如果離子鈣（Ca）的濃度不正常升高時，便會抑制副甲狀腺素的分泌。 二、副甲狀腺素分析和血清鈣離子濃度分析併用時，可用來輔助高血鈣症、低血鈣症或副甲狀腺疾病之鑑別診斷。在對透析病人進行腎性骨營養不良症（renal osteodystrophy）控制之監測時，檢測副甲狀腺素也是非常重要的。							

慶昇醫學科檢驗室

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
12079B	CA19-9 腫瘤標記	≦37.0 U/ml	Roche Elecsys CLIA/ECLIA	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清、血漿 2-5 ml	一般/健檢 7天	14天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科。
干擾因素	Bilirubin 66mg/dL 以下不受影響；Hb:<2.2g/dL 以下不受影響；Lipemia 1500mg/dL; biotin<100ng/mL 以下不受影響。 受高劑量生物素治療(>5mg/天)，應距離最後一天服藥至少 8 小時才能採檢							
臨床意義	1. 患有胰臟癌、大腸直腸癌、胃癌及肝癌等各種胃腸惡性疾病的人，血清中的CA 19-9分析值經常會升高，但目前尚無資料支持CA 19-9可用於癌症之篩檢。 2. 有轉移性疾病及肝炎、肝硬化、胰臟炎及其他胃腸疾病等非惡性疾病病人的血清CA 19-9分析值也會升高。3.CA 19-9分析值在治療後居高不下可能表示有潛藏的轉移性及/或殘餘疾病。 3. CA 19-9分析值持續升高可能和進行性的惡性疾病及治療反應不佳有關。CA 19-9分析值降低可能表示預後較佳及治療反應良好。							
21-1	Cyfra21-1 細胞角質抗原	≦ 3.3 ng/ml	Roche Elecsys CLIA/ECLIA	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清、血漿 2-5 ml	一般/健檢 7天	7天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科。
干擾因素	Bilirubin 65mg/dL 以下不受影響；Hb:<1.5g/dL 以下不受影響；Lipemia 1500mg/dL 以下不受影響；生物素<50ng/mL 不受影響，接受高劑量生物素治療(>5mg/天)，應距離最後一天服藥至少 8 小時才能採檢							
臨床意義	臨床意義與用途：非小細胞肺癌 NSCLC，Non-small Cell Lung Cancer，診斷及治療腫瘤指標。 上升於 90 %非小細胞肺癌，71 %表皮樣癌，42 %腺癌，19 %小細胞肺癌。當其它癌症轉移時，也有很高的比率，可以觀察到高值，這包括子宮頸癌、膀胱癌、大腸結腸癌、肝細胞肺癌、乳癌、子宮癌。但是良性肺部疾病也有 16 %的陽性率，慢性肝炎、肝硬化、慢性腎衰竭、胃潰瘍也有個案超過參考區間。							

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
12077B	CA 125 腫瘤標記	≦35.00 U/ml	Roche Elecsys CLIA/ECLIA	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清、血漿 2-5 ml	一般/健檢 7天	5天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科。
干擾因素	Bilirubin 66mg/dL 以下不受影響；Hb:3.2g/dL 以下不受影響；Lipemia 2000mg/dL 以下不受影響；生物素<35ng/mL 接受高劑量生物素治療(>5mg/天)，應距離最後一天服藥至少 8 小時才能採檢							
臨床意義	1.CA125 是一種正常存在輸卵管、子宮內膜及子宮頸內的細胞表面醣蛋白。可作為卵巢癌偵測與治療監控指標，數值反應腫瘤大小之變化。上升於 100%serous 卵巢癌，44.7%腸胃道癌，62%肝癌，59%肺癌，27%乳癌轉移，27%子宮內膜組織異位，15%良性卵巢疾病與月經週期可能有關的腫瘤標記為 CA125，CA19-9，CA72-4，都是在月經初期時，可能上升三倍。 2.卵巢癌初期症狀不明顯，發現異常時往往已屬晚期，是婦女同胞的隱形殺手，卵巢癌的確診應以腹部超音波及內診診斷為主，建議有卵巢癌家族史的婦女，可以考慮在月經結束後 2～3 天接受 CA-125 抽血合併婦產科超音波檢查；一般婦女應定期至婦產科進行腹部超音波及內診，以期早期發現、早期治療。 3.可做為化學治療監測與預防腫瘤的再發性監測。							

檢驗醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
12078B	CA 15-3 腫瘤標記	≦25.0 U/ml	Roche Elecsys CLIA/ECLIA	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清、血漿 2-5 ml	一般/健檢 7天	5天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科。
干擾因素	Bilirubin 65mg/dL 以下不受影響；Hb:3.0g/dL 以下不受影響；Lipemia 1500mg/dL 以下不受影響；生物素 100ng/mL 不受影響，接受高劑量生物素治療(>50mg/天)，應距離最後一天服藥至少 8 小時才能採檢							
臨床意義	(1)乳癌轉移與治療之指標，濃度變化超過 25%，代表治療或再發有意義的變化。對於局部性、早期再復發的乳癌敏感度不足。上升 68%乳癌，28%肝癌，70%肺癌，70%胰臟癌，44%直腸癌，50%攝護腺癌，50%卵巢癌，懷孕，哺乳，3%良性乳房腫瘤，SLE，肝炎，12%硬化，結核病。 (2)須搭配臨床評估或其他診斷資訊(例如：乳房攝影、乳房超音波檢查、、等)來應用。							
12021C	CEA 癌胚胎抗原檢驗	0-3.8 ng/ml，≦ 5.5 ng/ml (吸菸)	Roche Elecsys/ CLIA/ECLIA	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清、血漿 2-5 ml	一般/健檢 7天	7天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科。
干擾因素	Bilirubin 66mg/dL 以下不受影響；Hb:2.2g/dL 以下不受影響；Lipemia 1500mg/dL 以下不受影響；bioten<120ng/mL ，接受高劑量生物素治療(>5mg/天)，應距離最後一天服藥至少 8 小時才能採檢							
臨床意義	吸菸者 CEA 值較非吸菸者稍高。在惡性疾病中，CEA 與疾病的進程有關。高值的 CEA 可發現於大腸直腸癌、肺癌、乳癌、肝癌、胰臟癌、攝護腺癌、胃癌、卵巢癌。在良性的肝臟疾病(肝炎、肝硬化)、良性腸胃道疾病、胸腔感染、肺氣腫、腎臟衰竭等亦可測得高值的 CEA。 CEA 可用來追蹤轉移性大腸癌及末期乳癌，其亦可在 CSF 中發現，因此可用於輔助診斷原發性或轉移性中樞神經腫瘤。							

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
CA72-4	CA72-4	<8.2 U/mL	Roche Elecsys/ CLIA/ECLIA	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清、血漿 2-5 ml	一般/健檢7天	7天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科。
干擾因素	Bilirubin 66mg/dL 以下不受影響；Hemoglobin 1000mg/dL 以下不受影響；Lipemia 1500mg/dL 以下不受影響；bioten 1200ng/mL，RA 1200IU/mL ，接受高劑量生物素治療(>5mg/天)，應距離最後一天服藥至少 8 小時才能採檢							
臨床意義	腫瘤相關醣蛋白-72，為人類乳癌轉移的細胞膜抗原，其中有重複的寡糖結構稱為 CA 72-4。CA 72-4 在很多表皮細胞的惡性腫瘤都可出現，上升於包括大腸(40%)、直腸、胃(59%)、胰臟(22%)、卵巢(50%)和乳房(21%)癌，因為其反應疾病之嚴重性，所以主要目的在數後偵測治療效果。							
12116C	Ferritin	男:30-400 ng/mL 女:13-150 ng/mL	Roche Elecsys/ CLIA/ECLIA	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清、血漿 2-5 ml	一般:5天 健檢:7天	7天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科。
干擾因素	Bilirubin 65mg/dL；Hemoglobin 0.5g/dL；Lipemia 3300mg/dL；bioten 50ng/mL，RA 2500IU/mL 以下不受影響 ，接受高劑量生物素治療(>50mg/天)，應距離最後一天服藥至少 8 小時才能採檢							
臨床意義	上升：貧血、鐵質攝取過多、洗腎病人、慢性肝病。下降：鐵質缺乏。							

檢驗醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	儀器/方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
12080B	SCC; Squamous cell carcinoma antigen	<2.7 ng/mL	Roche Elecsys/ CLIA/ECLIA	紅/黃頭管、綠頭管、紫頭管	血清、血漿 2-5 ml	一般/健檢 7天	14天	不採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科。
干擾因素	Bilirubin 20mg/dL；Hemoglobin 1000mg/dL；Lipemia 1000mg/dL；bioten 70ng/mL；RA 1200IU/mL 以下不受影響 IgG 70g/L ; IgA 5g/L ; IgM 10g/L ; Albumin 70g/L 以下不受影響。 接受高劑量生物素治療(>5mg/天)，應距離最後一天服藥至少 8 小時才能採檢							
臨床意義	1.惡性疾病：婦科，呼吸道，消化道鱗狀細胞癌腫瘤標誌，亦名 TA-4。上升於肺部的 25%鱗狀細胞癌，子宮的 25%鱗狀細胞癌，子宮頸的 61%鱗狀細胞癌。 2.良性疾病：上升於 10%肝硬化、慢性腎衰竭、牛皮癬。							

檢驗醫學科管制文件

RPR 梅毒檢查

醫令	檢查項目	生物參考區間	廠牌/方法	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
12001C	RPR/VDRL 梅毒檢查	Non-reactive	PULSE SCIENTIFIC/目視法	紅/黃頭管、紫頭管	血清、血漿 2-5 ml	一般/健檢7天 針扎24時	5天	採檢後於 24 小時內以 4~15℃ 送達檢驗科。
干擾因素	1.嚴重脂血、溶血、黃疸、污染之血清檢體不可供 RPR 檢驗 2.以下情形會造成偽陽性：痲瘋（leprosy）、紅斑性狼瘡（lupus erythromatosus）、感染性單核血球病（infectious mononucleosis）、瘧疾 （malaria）、牛痘（vaccina）、病毒性肺炎（viral pneumonia）、天花疫苗 接種後(after smallpox vaccination)、藥物濫用 、孕婦。							
臨床意義	一、RPR/VDRL 可作為第一及第二期梅毒的血清學篩檢。陽性反應須再以 FTA-abs 或 TPPA 做確認。硬下疳出現後 1-3 週內,RPR/VDRL 通常為陽性。第一期梅毒之 RPR/VDRL 效價會>=1：32,後期梅毒效價則不定。治療後效價通常會下降。 二、可能偽陽性：微生物感染的急性或暫時性反應(IV drug use, Lyme disease, pneumonia, Malaria, Tuberculosis (TB))，此反應延遲數天或數週後自然消失；另一種為慢性全身性疾病如紅斑性狼瘡(SLE)、類風溼性關節炎(RA)….等，其偽陽性反應可持續數月或數年。 三、外籍移工及本勞體檢，定義如下列情形任條件：a.未曾接受梅毒治療或病史不清楚者，其血清學非特異性梅毒螺旋體試驗(RPR)及特異性梅毒螺旋體試驗陽性(TPPA)。 b.曾經接受梅毒治療者，其血清學非特異性梅毒螺旋體試驗(RPR)效價>=4 倍上升。							

檢驗醫學科管制文件

快速分子生物檢測: HBV DNA、HCV RNA: GeneXpert Dx System

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
12184C	HBV DNA	Target not Detected/ IU/mL	PCR	紫頭 紅/黃頭管	血清/血漿 8-10ml	一般/健檢 3天	冷凍 7天	1.未立即操作收件後盡速離心，分裝冷凍 2.檢體4℃冷藏可穩定1週
干擾因素	測試結果顯示下列物質在該濃度以下並不會對測試產生影響： – Hemoglobin 500 mg/dL – Triglycerides 3000 mg/dL							

檢驗醫學科管制文件

臨床意義	血清中的 HBV DNA 可利用核酸增幅的技術來做定量分析，如聚合?鏈鎖反應(PCR)。本科使用羅氏全自動 B 型肝炎病毒檢驗試劑套組第 2 代使用 PCR 的技術，針對 HBV DNA 做最敏感與動態範圍的定量分析。 一、偵測血清中 HBV DNA 的能力早已被報告具有預斷急性或慢性 HBV 感染的價值。用此方法不論是在 HBsAg 被清除之後或在缺乏血清學標記的 HBV 中仍可以測得 HBV DNA。 二、偵測病毒複製最直接和可信的方法莫過於定量病毒在血清的濃度。在接受 α 干擾素、Lamivudine、Ganciclovir 或 Adefovir Dipivoxil 等藥物治療的 HBV 病人，其血清中 HBV DNA 濃度快速而持續的下降是預測較佳治療結果的因子。監測 HBV DNA 濃度能預測病毒對 Lamivudine 抗藥性的發展，因此，HBV DNA 定量檢測法可以配合其他的血清學標記檢查，在 HBV 感染的處理上是一種有價值的工具

醫令	檢查項目	生物參考區間/單位	方法學	採檢容器	檢體類別/檢體量	報告時效	加驗說明	採檢前準備/運送條件
12185C	HCV RNA	Target not Detected /IU/mL	PCR	紫頭 紅/黃頭管	血清/血漿 8-10ml	一般/健檢 3天	冷 凍 7天	1.未立即操作收件後盡速離心，分裝冷凍 2.檢體4℃冷藏可穩定1週
干擾因素	測試結果顯示下列物質在該濃度以下並不會對測試產生影響： – Hemoglobin 500 mg/dL – Triglycerides 3000 mg/dL – Bilirubin 20 mg/dL – Protein 9 g/dL							

檢驗醫學科管制文件

臨床意義	HCV 病毒的定量檢測可幫助了解病人對干擾素單獨治療，干擾素加雷巴 威林混合治療，以及長效型干擾素加雷巴威林混合治療之抗病毒反應效果。近來有關 HCV 處理之管理指南建議，在治療前、治療中、治療後 做病毒定量分析。這樣處理的目的是一種支持性病毒反應(SVR)，定義 為在治療結束後以一種敏感反應方式無法測得到 HCV 病毒。SVR 總是 伴隨著一種早期病毒反應(EVR)，定義為在治療結束後十二週降低 HCV 病毒量兩個對數值或更低。
儀器	Cepheid Gene Xpert Systems

流感 A/B 型病毒抗原檢測

FLU-AB	流感 A/B 型病毒抗原	Negative	酵素免疫分析法 EIA	鼻腔/專用採檢棒(拭子)	鼻腔黏液/適量	急件:50 分 一般:2小時	無	採檢後盡快於1小時內送達檢驗科
干擾因素	咽拭子應在咽峽深部、鼻拭子應於鼻腔深部使用合成纖維拭子反覆刮取，避免錯誤檢驗結果							
臨床意義	測試為體外的酵素免疫快速診斷試劑，可直接鼻咽拭子/鼻腔拭子檢體中偵測流行性感冒病毒A型及B型的抗原。							

檢驗醫學科管制文件

第八章　委外代檢項目參考與連結

1.委外代檢服務

1.1 本科對於已建立技術能力之檢驗項目，經與臨床醫師討論之後建立常規檢查項目自行執行檢驗服務，為了加強服務，滿足臨床使用者需求，本科無法自行檢驗之項目，才委託品質優良之檢驗機構代為檢驗。

1.2 為保障代檢之檢驗品質，本科選擇通過 TAF 認證之優良合法的受委託實驗室之外，每年應進行受委託實驗室的審查與評估，以保障客戶權益。

1.3 目前本科選擇委託之優良代檢單位為：

嘉義基督教醫院檢驗醫學科、嘉義基督教醫院病理科、衛生福利部胸腔病院、台南市現代醫事檢驗所、高雄捐血中心。

1.4 請參考本採檢手冊第九章節為本科內部執行之項目，其餘項目委外代檢，委外代檢項目眾多詳細資料可與檢驗科聯絡(05-2229191#185、186)。

檢驗醫學科管制文件

醫令	檢查項目	生物參考區間	單位	採檢容器/運送條件	檢體類別/檢體量	報告時效一般/健檢	臨床意義
07003C	Amoeba (direct smear) 阿米巴(直接法)	Not found	NA	藍蓋糞便採檢盒	糞便/花生大小	3天	檢查阿米巴活動體，做為感染之診斷
08026C	Prothrombin time 凝血腖原時間	8-12	sec	藍頭管/4 小時內常溫送驗	血漿/採血至黑線	3 天	診斷凝固疾病,口服抗凝劑治療偵測,INR 計算,肝合成功能評估
08036B	A.P.T.T 活化部份凝血腖時間	23.9-35.5	sec	藍頭管/4 小時內常溫送驗	血漿/採血至黑線	3 天	延長可能表示內徑路凝固因子缺乏，或 DIC 存在。另用於肝素治療之監控。
09130B	Folate 葉酸	>4.0	ng/ml	黃(紅)頭管/檢體避光	血清/3mL	3天	下降於大球性貧血、造血效率不彰，常與 B12 一起檢測

檢驗醫學科管制中

09129B	Vit B12	180-914	pg/ml	黃(紅)頭管/檢體避光	3mL	3天	此維生素為正常代謝、DNA 合成和紅血球細胞再生所必須,若有缺乏而未治療將會導致巨母紅血球性貧血(megaloblastic anemia)，維生素 B12 不足會造成中樞神經系統不可回復的退化。
09064C	Lipase 解脂酶	11-82	U/L	黃(紅)頭管	3mL	3天	胰臟炎比 Amylase 更特異的檢查，症狀後 36 小時上升，維持比 amylase 久
09105C	Progesterone	濾泡期 0.1~1.13 黃體期 0.95~0.21 排卵日 0.48~1.72 停經後 0.1~1.0 Male: 0.27~0.90	ng/mL	黃(紅)頭管	3mL	3天	不孕症檢查證實排卵及黃體功能，上升於 CAH,分泌性腫瘤
09111B	Thyroglobulin 甲狀腺球蛋白	0.2~70	ng/ml	黃(紅)頭管	3mL	3天	甲狀腺分化癌診斷、治療監視。也上升於部份受 ATA 干擾之甲狀腺亢進病人
09121B	Testosterone 睪固酮	男性 1.75-7.81，女性<0.75	ng/mL	黃(紅)頭管	3mL	3天	男性 90%來自睪丸，用於評估不孕症,早熟治療效果。女性多毛症，雄性激素過量，幼兒在隱睪與生殖器難分別時使用。

檢驗醫學科管制文件

09125C	FSH 濾泡刺激素	M:1.27-19.26 F: 濾泡期 3.85-8.78 週期高峰 4.54-22.51 黃體期 1.79-5.12 更年期 16.74-113.59	mIU/mL	黃(紅)頭管	3mL	3天	評估不孕症、無月經、女性多毛症、停經；男睪丸功能異常。男性常與 Testosterone，女性與 E2 同時檢查,hypogonadism 會使 FSH,LH 上昇,否則問題可能在腦下垂體下視丘
09126C	LH 黃體激素	Males:1.24-8.62 F: 濾泡期 2.12-10.89 週期高峰 19.18-103.03 黃體期 1.20-12.86 更年期 10.87-58.64	mIU/mL	黃(紅)頭管	3mL	3天	檢驗目的與 FSH 相同,當 LH 偏高,FSH 正常協助診斷 PCOS,LH 上升於停經,Ovarian or testicular failure,Turner's,Klineflter's
09127C	Estradiol,E2 二氫基春情素	Male:<20-47 F:更年期女性 20-40， 非懷孕濾泡期中期: 27-122。 黃體期中期 49-291 排卵期 95-433	pg/ml	黃(紅)頭管	3mL	3天	偵測濾泡生長排卵,Clomiphene 用藥刺激預測排卵及控制。 上升於卵巢睪丸 E2,HCG 分泌性腫瘤， 男性會表現生殖腺功能不足，乳房增 殖；女性表現早熟、無月經、停經後出 血；於原發性性腺功能不全時、濾泡無 法發育、停經、E2 偏低而 FSH,LH 均上 升；而 Prolactin 升高引起的繼發性性線 功能不全則 E2, FSH, LH 均不足。

檢驗醫學科管制文件

12002B	Widal,Weil-Felix	<1:80x(-)	N.A	黃(紅)頭管	3mL	3天	血清抗體測定 Typhoid fever，但 anti-O 敏感度低於 50%；anti-H 鑑定慢性帶原，敏感度 75%；Paratyphi A.B 測定特異抗體。OX-2，OX-19，OX-K 用來測 定立克次體感染的非特異性血清抗體檢查，抗體力價在發病後 2-3 週達高峰。
12031C	IgE 免疫球蛋白 E	< 100	IU/m	黃(紅)頭管	3mL	3天	過敏性疾病的篩檢
12034B	C3 補體 3	86-160	mg/dl	黃(紅)頭管	3mL	5天	腎炎、SLE、急性期反應物質之消耗
12038B	C4 補體 4	17-45l	mg/d	黃(紅)頭管	3mL	3天	腎炎、SLE、傳統路徑活化之消耗
12053B	ANA,antinuclear Ab 抗核抗體	<1:40x(-)	N.A	黃(紅)頭管	3mL	10天	SLE 及風濕性自體抗體，效價協助診斷
12060B	Anti-dsDNA Ab 抗雙螺旋 DNA 抗體	<10(-)	IU/ml	黃(紅)頭管	3mL	10天	SLE,風濕性自體免疫抗體

檢驗項目眾多，詳細檢驗資訊與非上表所列之委外項目相關訊息可參閱以下連結：

(亦可與檢驗科聯絡 05-2229191 轉 186，樂意為您服務

檢驗醫學科管制文件

委外單位	委外項目	報告時效
戴德森醫療財團法人 嘉義基督教醫院- 檢驗醫學科	Interferon-gamma release assay(IGRA)、 其他非本院執行之緊急備援檢驗項目	1. IGRA：5個工作日 2. 其他項目請參閱連結或致電檢驗科諮詢
戴德森醫療財團法人 嘉義基督教醫院- 病理科	病理學切片	固定收檢日為週三、五上午，報告時效以收件日算起 1. 一般病例病理報告： 3個工作日 2. 複雜病例病理報告： 5個工作日 3. 細胞學抹片：5個工作日 4. 中高度病例病理報告： 7個工作日
連結: https://www.cych.org.tw/lab/6_%E9%A0%85%E7%9B%AE%E6%9F%A5%E8%A9%A2/frame.htm		
衛生福利部胸腔病院	結核菌(TB)相關檢驗	1. 抗酸性染色抹片：7個工作日 2. 抗酸菌培養：2個月 3. 抗酸菌鑑定：7個工作日 4. Gene Xpert：5個工作日
連結: https://www.ccd.mohw.gov.tw/?aid=52&pid=72		
現代醫事檢驗所	其他非本院執行之一般檢驗項目	項目眾多請參閱連結或致電檢驗科諮詢
連結: http://www.symcl.com.tw/product-table/		
靜平醫事檢驗所	HPV 與其他非本院執行之檢驗項目	1. HPV：5個工作天 2. 其他項目請參閱連結或致電檢驗科諮詢
連結:		
高雄捐血中心	抗體鑑定(11005B)	2 個工作日

檢驗醫學科管制文件

第九章 檢驗醫學科主動通報

慶昇醫院檢驗醫學科危急值/異常值通報一覽表

目的:

為建立檢驗危急與異常值通報處理觀念，排除異常事件發生，並於危急值發生時確保檢驗品質，迅速通報醫師(醫療臨床單位)以提昇正確醫療服務，確保病患生命安全。

定義：

檢驗危急值定義：凡醫師認為足以影響病患生命安全或治療時效之檢驗結果數據。

檢驗異常值定義：檢驗數值異常高於生物參考區間，但不危及病人生命安全。

危急值/異常值通報：由醫檢師聯絡臨床端(以電話或通訊軟體)進行通報。

報告釋出後通報時效:危急值 5 分鐘內通報，異常值 24 小時內通報。

建立模式：

檢驗科應主動徵詢各送檢單位之建議，提供足以影響病患生命安全或治療時效之檢驗項目及其結果數據範圍，整理建立檢驗危急值/異常值一覽表，由各臨床科醫師充分討論協調，取得共識後訂定並簽請院長核准公告實施。

危急值通報項目內容議定如下表：

	項目	單位	通知標準	
			低值(L≦)	高值(L≧)
生化	K	mmol/L	2.5	6.0
	Glucose	mg/dL	50	600
	Ca	mg/dL	6.0	14.0
	Troponin-I	ng/ml	--	異常
血液	Hemoglobin(Hb)	g/dL	7	--
	platelet count	$10^3/\mu l$	50	800
	PT	sec	--	30
	INR	--	--	2(心內病人≧3)
病理	病理切片	--	陽性	

異常值通報項內容議定如下表：

	項目	單位	通知標準
微生物	Blood Culture	-	Smear： 陽性
			Culture ：多重抗藥菌株
	TB Culture	-	Mycobacterium tuberculosis
	TB Smear	-	陽性
	TB PCR	-	Positive

慶昇醫院檢驗醫學科危急值/異常值通報一覽表

	項目	單位	通知標準	
			低值(L≦)	高值(L≧)
生化	Total Bilirubin	mg/dL	--	5.0
	BUN	mg/dL	--	140
	Creatinine	mg/dL	--	5.0
	GOT	U/L	--	150
	GPT	U/L	--	150
	Phosphorus(P)	mg/dL	1.0	8.0
	Sodium(Na)	mmol/L	120	160
	LDH	U/L	--	1000
	CPK	U/L	--	1000
	Triglyceride(TG)	mg/dL	--	1000
	Amylase	U/L	--	350
	Ammonia(NH_3)	μmol/L	--	250
血液	WBC	10^3/ul	2.00	30.00
	APTT	sec	--	73.0
	Abnormal Cell	-	新病患血片檢測到 Blast cell	
鏡檢	痢疾阿米巴	--	Found	
	FOBT	ng/ml	≧1000	
血清	RPR/VDRL	--	≧1:1(+)	
	TPPA/TPHA	--	≧1:80X(+)	
	Anti-HAV IgM	COI	Reactive	
	HIV	S/CO	Reactive	
	癌症指標	--	異常	
	BNP/NT-ProBNP	pg/mL	異常	

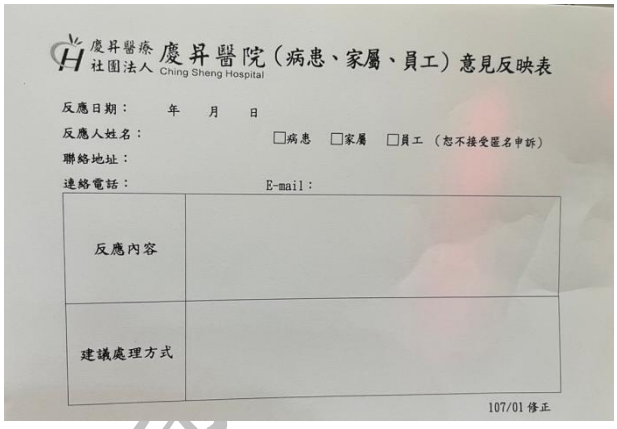
*洗腎檢體無須通報 CRE 與 BUN

QR-7.4-02 (1)
發行日期：2025.01.01

第十章　檢驗醫學科客訴管道

1.實驗室抱怨管道

1.1 可至本院櫃檯領藥處旁邊意見箱填寫意見反應表。


慶昇醫療社團法人 慶昇醫院（病患、家屬、員工）意見反映表

反應日期：　年　月　日

反應人姓名：　□病患　□家屬　□員工（恕不接受匿名申訴）

聯絡地址：

連絡電話：　E-mail：

反應內容	
建議處理方式	

107/01 修正

1.2 可至慶昇醫院官方網站首頁→聯絡我們，填寫意見反應表

1.3 可直接電話撥打 05-2229191#186 反應實驗室主管。

1.4 本院 Google 評論留言。

2. 檢驗醫學科在收件後先行分析原因或抱怨內容是否確實，依「抱怨作業過程」審慎處理，並儘速答覆提出客訴的個人或單位。

第十一章　醫檢信任環境

1. 臨床溝通的態度：
   1.1 不操之過急。
   1.2 保持緩和、溫雅、關懷的態度。
   1.3 先深呼吸放鬆心情，才開口講話。
   1.4 微笑點頭常是良好溝通的開始
2. 習慣聆聽：
   2.1 眼神交集，面對病人眼神不閃躲。
   2.2 開放式提問，有問必答。
3. 主動告知：
   3.1 以先生、小姐代替稱呼全名：
   主動詢問先生/小姐您好，請問要抽血嗎？
   請領取號碼牌出示檢驗單，我們將為您服務。
   3.2 以問代答，讓病患表達訴求。
   3.3 抽血準備：
   要準備抽血了喔!請深呼吸~；
   抽完血囉~請壓棉球五分鐘避免瘀青。
4. 正向回饋：
   4.1 給病人信心建立信賴感：
   您的血管比較細，我幫您用最細的針。
   4.2 讓家屬放心建立安全感：
   抽完血如有瘀青，請先冰敷，24小時後再熱敷。
   4.3 讓病人跟家屬感到醫檢團隊的用心：
   有任何問題都可以與我們聯絡。

檢驗醫學科管制文件

第十二章 採檢衛教單張

尿液採集

1.尿液常規檢查

（1）最好的檢體為早晨初次尿液，將前段約1/3尿液排掉

（2）取中段尿液收集於乾淨的塑膠尿杯中約1/3杯

（3）混合後倒入定量尿液試管

（4）新鮮送檢，避免尿中細菌繁殖和成份的破壞(最好在30分鐘內送達)。

2.尿液細菌培養

（1）因尿道口周圍、肛門及陰道口有許多正常菌會污染尿道，外部先用消毒水或肥皂洗過，潔淨後，用無菌棉花或紗布拭乾，

（2）取中段尿入無菌尿盒，尿量約需盒子的1/3即可，新鮮送檢。

3.二十四小時尿液

（1）以早上七點為例：當天早上七點第一泡尿捨棄不要，自此之後的每次小便全數放入集尿桶中，收集到隔天早上七點，有尿則請做最後一次收集，無尿則完成24小時之尿液收集

（2）因集尿桶中沒有加任何防腐劑，故集尿期間請將之放置在冰箱之冷藏室，將檢驗單與整桶尿液於收集完畢當日儘速送檢，並寫上總量。

痰液培養

1.痰液收集

（1）最好是早晨第一口痰的檢體，可代表肺部整晚所分泌的痰液。

（2）先以開水漱口，除去大多數的污染菌。

（3）深咳將痰液吐至無菌廣口瓶內

（4）若無法立即送檢，置於冰箱保存

糞便採檢注意事項

➢ 糞便常規檢查注意事項：

(1) 女性月經期間請勿採檢，待經期完畢後2-3天再留取糞便檢體。

(2) 採檢前三日禁食紅肉、鐵劑、維他命C或其他抗氧化物，以免干擾檢驗。

➢ 建議解便方式：

坐式馬桶採檢時，可採反式作法或盡量往前坐，於馬桶斜面放置衛生紙，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。

➢ 採檢方式：請依採檢容器參閱 (1)或(2)

(1) 以醫院領取的糞便收集盒(含蓋附匙)中採便棒，取約1粒花生米大小(約0.2-0.4g)的糞便置入糞便收集盒並鎖緊。

(2) 以醫院領取的培養傳送管，以無菌棉花棒沾取糞便後蓋緊，如糞便有黏液或血液可採檢可疑處(無可疑處請省略)。

(3) 水便或稀便請用塑膠吸管，吸入1-2c.c放入容器。

(4) **請保持採檢容器外部清潔，檢體量過滿滲漏將退件處理！**

➢ 送檢保存方式：

(1)糞便檢體不能用衛生紙或任何紙容器包裹送檢。

(2)採集完當日送至抽血櫃台，超過24小時請低溫冷藏保存並盡快送驗。

(3)送驗時請確認受檢者基本資料是否清楚標示與正確(名字、公司名稱等)

檢驗醫學