

目錄

第 0 章 前言	2
第一章 檢驗科簡介	3
第二章 檢驗資訊	5
第三章 檢體採集原則	
第一節 一般血液	7
第二節 血液氣體分析	8
第三節 藥物濃度監測	8
第四節 體液	8
第五節 精液	9
第六節 尿液	9
第七節 糞便	10
第八節 微生物培養	11
第九節 快速篩檢檢驗	17
第十節 病理組織與細胞學檢體	18
第十一節 檢體運送時效原則	18
第十二節 常見採血事故及處理	18
第四章 各種採檢容器	19
第五章 抽血採檢流程	22
第六章 檢體退件原則	23
第七章 檢體追加檢驗及覆驗作業方式	25
第八章 各組作業規則	
第一節 急診檢驗組	27
第二節 一般檢驗組	27
第三節 微生物檢驗組	28
第四節 血庫作業	28
第九章 檢驗科個資保護及客訴	32
第十章 本院檢驗項目之顯著影響檢驗性能或結果解釋的已知因素清單	33
第十一章 檢驗危險值通報標準及處理流程	37
第十二章 檢驗項目索引	
第一節 尿液檢驗	43
第二節 糞便檢驗	48
第三節 血液檢驗	49
第四節 生化檢驗	54
第五節 血清免疫及血清病毒檢驗	62
第六節 微生物培養檢驗	68
第七節 體液分析檢驗	70
第八節 血庫學檢驗	73
第九節 快速篩檢檢驗	74
第十節 生理學檢驗	76
第十一節 委外代檢	77

第0章 前言

第0節 健仁醫院創設沿革：

本院成立於民國 77 年，當初服務對象為外科病患，其檢驗項目單純。然而歲月流逝，伴隨著其他病症日益增加，檢驗業務亦隨之改變。近年來整個大環境急速變換，為配合醫院轉型並能持續營運造福大楠梓地區民眾，本科力求改進，除配合民眾需求，持續擴增檢驗項目，並大量引用先進檢驗儀器外，並不定期接受衛生局及醫院品質促進委員會，針對醫療檢驗品質之考核與要求，並於 101 年通過地區教學醫院評鑑。

第一節 目的：

建立本院檢體（含採集、運送、簽收、處理及保存等）的標準化管理，以確保檢驗品質。

第二節 適用範圍：

指檢驗流程中所涉及之開立醫令醫師、檢體採集人員、檢驗人員及其他相關人員等均屬本作業程序所管理。

第三節 權責人員：

- 1.各單位醫護人員：負責醫令、檢體採集、衛教及諮詢、檢體及檢驗單傳送等。
- 2.本科醫檢師：負責門診檢驗申請單登錄、檢體容器發放、門診檢體採集、核對檢體並依醫令處理與負責檢驗、檢體處理、檢驗及發送報告流程中不符合事件處理、簡易衛教或諮詢等。
- 3.組長：不符合事件發生時與臨床或行政部門之溝通、檢驗技術管理。
- 4.品質主管：負責查核檢體處理流程是否依本作業程序辦理、負責本作業程序管理與修訂。
- 5.檢驗科主任：負責對外溝通協調之最高決策與處理者、資源之運用與調配、確保具有適量的勝任員工，並負責實驗室管理及兼任作業程序的文管。

第四節 制定依據：

- 1.ISO15189 醫學實驗室—品質與能力要求
【TAF-CNLA-R02 (3)：2013】
- 2.品質手冊 第十七章 檢驗前流程
- 3.品質手冊 第十九章 檢驗流程
- 4.品質手冊 第二十二章 檢驗後流程

第五節 檢體定義：

檢體包括血液、尿液、痰液、各種體液、精液、糞便、膿瘍、組織抽出液、細胞檢體、組織或器官等。這些檢體可來自本院門診、病房、急診、開刀房、體檢中心、院外勞工健檢等。

第一章 檢驗科簡介

第一節 位置：

檢驗科位於A棟1、2樓，門診掛號櫃檯斜對面與A棟電梯2樓右轉處

第二節 組別：

本科分成急診檢驗組、一般檢驗組及微生物實驗室

第三節 主要業務：

辦理醫院臨床檢驗服務，提供門診病患抽血及檢體採集，進行各種緊急和例行檢驗項目的操作，並依照臨床及病人之需求做適當的業務變更。

第四節 工作願景：

實驗室朝向流程化，標準化，品管化，電腦化，預警化發展，並增加學術研究，提昇人員素質。

<p>急診檢驗組</p>	<p>地點：A棟一樓檢驗科 分機：3119 作業時間：24小時</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>	
<p style="text-align: center;">業務範圍</p>	
<p>全日</p>	<p>門診抽血、快速血糖檢驗、尿液檢驗、糞便檢驗、各類體液檢驗、緊急生化檢驗、緊急血液檢驗、心電圖檢查、血液氣體分析、各類快篩檢查、血型檢驗、血庫作業、門急診檢體收件處</p>
<p>夜間增設 (平日08：00~17：00) (週日08：00~12：00)</p>	<p>肺功能檢查、24小時心電圖裝設處、住院檢體收件處</p>

一般檢驗組

地點：A棟二樓檢驗科
分機：1208、1209
作業時間：平日08：00~17：00 / 週日08：00~12：00

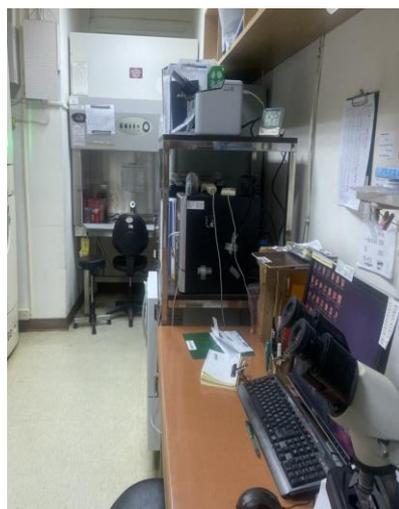


業務範圍

一般生化檢驗、一般血液檢驗、委外代檢作業、血清免疫檢驗、病毒血清檢驗、醣化血色素檢驗、血液凝固功能檢驗、肺功能檢查、24小時心電圖裝設處、住院檢體收件處

微生物實驗室

地點：A棟二樓細菌室
分機：1213
作業時間：平日08：00~17：00 / 週日08：00~12：00



業務範圍

細菌培養與鑑定、微生物抹片檢查、結核菌委外代檢作業、配合感控相關業務

第二章 檢驗資訊

第一節 醫療系統查詢服務項目：

診間系統→醫師診療→開立單據→選取單據類別→勾選檢驗項目→確定

The screenshot shows a medical software interface with the following sections:

- Header:** 診間醫學處理 (JRP) \ HOSPITAL \ NET \ HO \ ODE \ Exe \ Kode.201611030800 \ KODE.EXE (Ver.1.2016.1102.1724) MT-2A-RM-1-208 張淑芬
- Menu:** 功能 F, IC卡作業 I, 設定, 表單, 字型, 關於 Unimax
- Patient Info:** 744977 王俊宏 M 29歲4月 R123654823 76/7/4生
- Diagnosis:** A 診斷 對應 ICD9 ICD10: 1 V04.8 Need for prophylactic va...
- Lab Test List (Table E):**

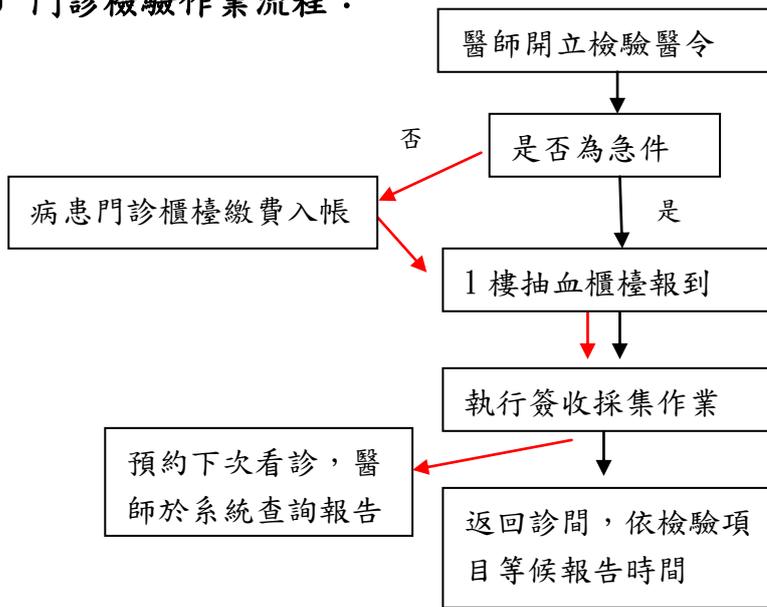
代碼*	名稱	數量	檢體/排程	警令說明	齒位/部位	急/等	計價	療程	備	註
1	A2001C 流感疫苗接種處置費	1	-			N-一般	-	-	-	
2	09026C S-GPT/ALT	1	03-血清 (Serum)			N-一般件	-	-	-	
- Right Panel:** 點選查詢作業 帶入 取消. Includes checkboxes for 歷史, 標準, S, O, 出院, 診斷, 藥品, 檢驗, 檢查, X光, 治療, 手術, 衛材, 注射, 血液, 麻醉, 證明, 其他.

功能說明：

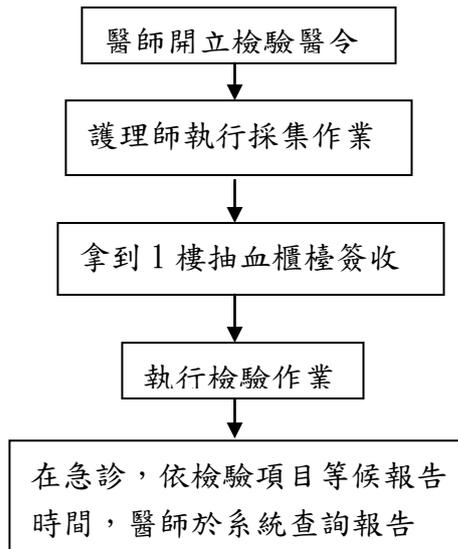
註記1 選擇檢體類別或自動帶入該項檢驗項目所對應之檢體別

註記2 報告時效性質：急等件或一般件

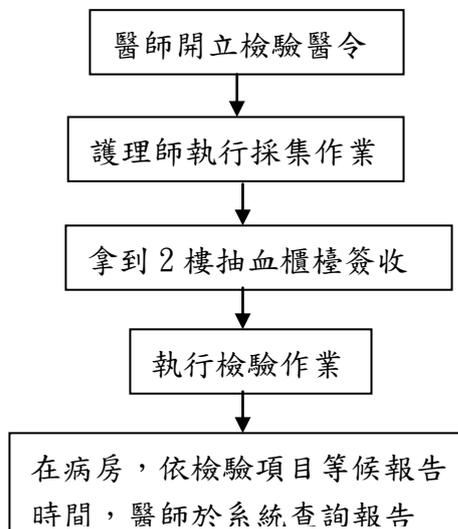
第二節 門診檢驗作業流程：



第三節 急診檢驗作業流程：



第四節 住院檢驗作業流程：



第三章 檢體採集原則

第一節 一般血液：

§靜脈採檢：

- 1.準備採血用具及標有病人姓名、病歷號之標籤或條碼的採血管。
- 2.在採血部位上方繫上止血帶，以滅菌棉枝沾75%酒精由內而外劃圈至半徑2公分消毒採血部位，抽取所需血量後將止血帶鬆開，拉出針頭以滅菌棉球壓住傷口至少5分鐘（直到傷口不流血）。
- 3.將針頭拔除，依採血順序將血液沿著管壁緩緩注入適當的容器中，並且輕輕充分混勻才可放置或送檢。

§採血順序：

CLSI 規範順序	採血管			檢體 MIX 均勻	備註
	圖示	名稱	頭蓋顏色		
1		標準 血瓶	紫色-厭氧瓶 藍色-需氧瓶	需	先採厭氧瓶再採需 氧瓶；若使用翼型 真空採血針，則先 採需氧瓶再採厭氧 瓶。
		小兒血瓶 (12y以下) (1~3ml)	粉紅色		
2		藍頭管	藍色	需	
3		紅頭管 (含Gel)	紅色	不需	僅備存檢驗科
		橘頭管	橘色	不需	
		紅頭管 (不含Gel)	紅色		
4		綠頭管	綠色	需	
5		紫頭管 -3ml	紫色	需	
		大紫頭管 -9ml	紫色		
6		灰頭管	灰色	需	
7		黑頭管	黑色	需	僅備存檢驗科

§採血注意事項：

- 1.採血時不得採血部位:洗腎患者人造血管同側手臂。乳癌患者切除乳房的同側手臂。靜脈輸注治療的同側手臂。
- 2.若繫上止血帶超過3分鐘未抽，則應鬆開再繫，以避免血液成分有所變化。
- 3.採血太用力產生氣泡、針頭未拔除直接打入試管或搖震太厲害均容易造成採血之溶血。
- 4.儘量以21或22號的針頭採血，避免溶血。
- 5.同一次檢查項目含有委外檢驗，需加採傳送委外檢驗用的試管。

§毛細管採血：

- 1.在嬰兒不容許抽血或只需少量血液時，則可用毛細管採血。
- 2.可用毛細管採血項目：Microbilirubin、血型需至少2支毛細管血。
- 3.採取的部位為耳朵、指頭及足跟。
- 4.足跟採血時，須先按摩足跟部位，再穿刺側面部位，不可以穿刺中央部位，以避免骨膜發炎，影響嬰兒長大後的走路。
- 5.穿刺後拭掉第一滴血，以防消毒液、酒精或組織液的混入，造成溶血。
- 6.為防組織液的混入，採血時不可太用力擠血。

第二節 血液氣體分析

- 1.血液採檢量至少1ml
- 2.可採集靜脈血或動脈血，請於檢驗單上註明。
- 3.有給予氧氣者，請註明使用量。
- 4.採檢後立即冰浴並註明採檢時間，盡速在15分鐘內送達檢驗科。

第三節 藥物濃度監測

- 1.註明採檢時間、是否用藥及用藥時間。
- 2.同一次檢查項目含有委外檢驗，需加採傳送委外檢驗用的試管。

第四節 體液

- 1.體液檢驗包括胸水、腹水、心包膜液、關節液及腦脊髓液等，通常由醫師在嚴格的消毒條件下以無菌技術採集。胸水、腹水之採檢：抽取之體液裝入40 ml 無菌容器，依一張檢驗單一杯檢體原則，每杯至少 1 ml 以上。
- 2.關節液採檢：請以兩支針筒(一支以 heparin rinse 另一支不加 heparin)抽取關節液後，各分裝至 40 ml 無菌容器，每杯至少 1 ml。若有其他檢查，如生化，

依一張檢驗單一杯檢體為原則分裝。

- 3.腦脊髓液採檢後，依次裝入編號#1、#2、#3 40ml 無菌容器中，每杯 1-2 ml，依一張檢驗單一支檢體為原則分裝。請於採檢一小時內送檢。

#1：生化學血清學或其它特殊檢查

#2：細菌學檢查

#3：細胞計數

第五節 精液

- 1.收集前應連續禁慾 2~7 天(至少 2 天，不可大於 7 天)。
- 2.以手淫方式(勿用保險套)，將全部一次的精液量直接排到 40 ml 無菌容器。
- 3.在檢驗單上註明精液取出時間或告知檢驗科工作人員時間，並於 15 分鐘內送達檢驗科，最遲不可超過 30 分鐘。
- 4.收件檢驗時間為星期一至星期六上午 8 點至下午 4 點止，夜間與星期日不受理檢查。

第六節 尿液

§一般尿液：

- 1.將尿液前段排掉丟棄，再用塑膠尿杯取中段尿。
- 2.將 10 ml 的中段尿液倒入尿液紅頭尿管，連同檢驗單送檢。
- 3.尿液收集後應立即受檢，在室溫下不超過一小時；若無法立即送檢，請將尿液保存於 2-6°C 冰箱，以不超過 2 小時為原則。
- 4.同一次檢查項目含有委外檢驗，需加採傳送委外檢驗用的試管。

§24 小時不加酸的尿液：(例如上午 8 點至隔天上午 8 點)

- 1.請在第一天上午八點時(不管有無尿意)，將尿完全排出丟棄，之後的尿液全部收集至尿桶中；待至隔日上午八點，不管有無尿意皆需再收集一次，收集過程集尿桶需置冰箱冷藏。
- 2.完成後紀錄 24 小時尿液總量(觀察尿桶旁刻度)，註明在檢驗單上，混合均勻後取出 10c.c 尿液至透明蓋尿管，連同檢驗單送檢。
- 3.若 24 小時未到，尿桶已滿(4000 cc)，請將此次尿量紀錄下來，將尿液混合均勻後，利用吸管，吸取 5 cc 尿液至透明蓋尿管；之後倒掉尿桶中所有的尿液，利用此空桶繼續留取尿液直到 24 小時，記錄此桶尿量，再加總之前的尿量，此為 24 小時總尿量，再利用吸管吸取 5 cc 尿液至黃蓋尿管，讓透

明蓋尿管的尿液為 10 cc。透明蓋尿管連同檢驗單送檢。

§24 小時需加酸、避光的尿液：(例如上午 8 點至隔天上午 8 點)

1. 檢驗項目需加酸者，請憑檢驗單至檢驗科領取 1 管 6N 鹽酸，在收集到第一次尿液時，將鹽酸倒入尿桶中跟尿液混合，尿桶外面需用鋁箔包住避光。
2. 請在第一天上午八點時(不管有無尿意)，將尿完全排出丟棄，之後的尿液全部收集至尿桶中；待至隔日上午八點，不管有無尿意皆需再收集一次，收集過程集尿桶需置冰箱冷藏。
3. 完成後紀錄 24 小時尿液總量(觀察尿桶旁刻度)，註明在檢驗單上，混合均勻後取出 10c.c 尿液至用鋁箔包住的透明蓋尿管，連同檢驗單送檢。
4. 若 24 小時未到，尿桶已滿(4000 cc)→紀錄尿量→整桶尿液混合均勻→利用吸管吸取 5 cc 尿液至透明蓋尿管→倒掉尿桶中所有的尿液→利用此空桶再繼續收集尿液→當空桶有尿液後→再將剩下 1 管 6N 鹽酸倒入尿桶內跟尿液混合均勻→繼續收集直到 24 小時→記錄尿量→吸取 5 cc 尿液至透明蓋尿管(加之前的共為 10 cc)→加總 2 次尿量(即為 24 小時總尿量)並記錄在檢驗單上→透明蓋尿管連同檢驗單送檢。
5. 6N 鹽酸具有危險性，請小心使用，勿沾染到皮膚或吞食。

第七節 糞便

§糞便常規：

將糞便排在乾淨的容器中，用糞便檢查瓶內的塑膠棒挖取 5mg 糞便(約一粒花生仁大小)裝入瓶內蓋緊後送檢，檢體勿用衛生紙包裹或沾到水或尿液。

§糞便潛血化學法：

糞便收集前三天請禁食肉類食物、維他命 C、鐵劑等；女性月經期間請暫停此項檢查，容器使用糞便檢查瓶。

§糞便免疫潛血法：

1. 將綠色的蓋子旋開,取出採便棒。
2. 往糞便不同的部位刺 6 次，少量的大便覆蓋螺旋狀溝槽即可。
3. 再將採便棒放回綠色採便管。
4. 旋緊蓋子，激烈搖晃混合後送檢。
5. 門診申請糞便免疫潛血檢驗請至檢驗科領取採便管。
6. 申辦國健局糞便免疫潛血檢驗請至預防保健科辦理並領取採便管

§阿米巴原蟲檢驗：

將糞便排在乾淨的容器中，用糞便檢查瓶內的塑膠棒挖取 5mg 糞便(約一粒花生仁大小)裝入瓶內蓋緊後送檢，檢體勿用衛生紙包裹或沾到水或尿液，須於 30 分鐘內送至檢驗科。

§糞便蟲卵濃縮法檢驗：

將糞便排在乾淨的容器中，用檢查瓶內的塑膠棒挖取一個姆指大小檢體，容器使用糞便蟲卵濃縮法檢查瓶（請至檢驗科領取）。

§蟯蟲膠片檢驗：

採集肛門口蟯蟲卵，使用蟯蟲膠片於起床後沐浴前與大便前立即採檢，連續採集 2 天，採集完畢後盡速送至檢驗科。

第八節 微生物培養檢體**§一般原則：**

- 1.採檢容器必須是無菌並配合無菌操作技術採檢。
- 2.檢體量要足夠並儘快/立即送到檢驗室。
- 3.用轉送培養基式子採檢之檢體必須完全插入轉送培養基內。
- 4.適當的採檢時間：尿液，痰液以早晨第一次檢體為佳。
- 5.檢體儘量於用藥前採集並註明是否使用抗生素。
- 6.檢體容器外需註明：姓名、性別、年齡、病歷號、床號；血液培養檢體容器外需加註明採檢日期、採檢時間和採集的套數。
- 7.檢驗單上須註明：檢體種類；血液培養檢驗單及結核菌培養檢驗單上須加註明採檢日期、採檢時間和採集的套數。

§尿液培養：

- 1.中段尿—病人自取-先將陰唇或龜頭用肥皂清洗過後，先排棄前段尿液，以 40ml 無菌容器收集中段尿液(約 5c.c.)，蓋緊蓋子。
- 2.尿袋—限用小兒科病人，特別是嬰兒和年紀較小的小孩
 - a.應收集一次尿袋中之尿液，不可用兩次儲存之尿液或尿布上之尿液。
 - b.先在嬰幼兒之陰唇或尿道口作消毒後，將尿袋緊貼在會陰或男孩的陰莖上。
 - c.收集適量後 (大於 1 cc.)，將尿液倒入 40ml 無菌容器，蓋緊蓋子。
 - d.將收集好之尿液檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗室。

3. Urine-Indwelling catheter (foley) 導尿—先消毒導尿管與收集管聯接處-以無菌針管插入該連結處吸取尿液，放入 40ml 無菌容器中。
4. Urine-staight catheter (單導) —先消毒尿道口插入導管至膀胱引流的尿液，放入 40ml 無菌容器中。
5. Urine-Puncture—先消毒表層皮膚，藉由 Cystoscopy 以無菌針管插入或由 Suprapubic(恥骨上方)，直接自膀胱或腎臟吸取尿液，放入 40ml 無菌容器中。
6. 將收集好之尿液檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗室，如尿液檢體無法立刻送檢，應置於 4~8°C 保存，2 小時內室溫傳送至檢驗科。

§ 糞便培養：

1. 糞便中含有黏液 (mucus) 的部分，最適合作微生物檢查。
2. 採直腸檢體時，需用嗜氧轉送培養基拭子，插入肛門，輕輕旋轉，以便使之與直腸黏膜之表層接觸，然後取出置於轉送培養基拭子；有時糞便檢體，亦可從直腸指診時所用的手套取得。
3. 糞便或直腸拭子檢體作微生物檢查時，要特別注意輸送與接種的迅速性，如有拖延，可能一些非病原性的腸內細菌之生長速度會超過病原菌，而使病原菌之分離發生困難。
4. 將收集好之糞便檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗室，如糞便檢體無法立刻送檢，應置於 4~8°C 保存，2 小時內室溫傳送。
5. 沙門氏桿菌與志賀氏桿菌之糞便培養:糞便為水樣狀，可用 40ml 無菌容器採檢，可提高檢出率。
6. 困難縮狀桿菌之糞便培養:以厭氧轉送培養基拭子沾取少許糞便，放入轉送培養基中。

§ 下呼吸道培養：

1. 痰液
 - a. 採檢前勿清潔口腔，如刷牙、漱口；且須在用餐前採檢。
 - b. 取清晨第一口痰為佳。
 - c. 先深呼吸三次，用力咳痰，從呼吸道深部咳出痰，裝入 40 ml 無菌容器中，若為 TB 培養，則裝入 50mlTB 培養無菌離心管中。
 - d. 小孩容易將痰吞入胃中，成人睡眠中亦可能如此，可於清晨未進食任何食物或水之前抽取胃容物，並添加 0.1 g Sodium carbonate 於 40ml 無菌容器

內，並將蓋子關緊。

e. 經鼻及氣管抽吸，對於昏迷病患及嬰兒，這可能是僅有的有效辦法。

f. 對於無法自行咳痰或無法取得適當痰檢體的病患，可使用抽痰器經由氣管抽吸（若為結核菌培養，可當成 50ml TB 培養無菌離心管送檢）。

2. 檢體為支氣管沖洗液（Bronchial aspiration, BA）、支氣管肺泡沖洗液（Bronchial alveolar lavage, BL）、支氣管刷（Bronchial brush, BB）：醫師以消毒好的支氣管鏡進入病人的支氣管，再以無菌生理食鹽水灌洗出的檢體或以無菌的專用刷子刷取支氣管上的黏膜取得的檢體，以 40ml 無菌容器承裝。

3. 將收集好之下呼吸道檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗室，如下呼吸道檢體無法立刻送檢，應置於 4~8°C 保存，2 小時內室溫傳送。

§ 咽喉拭子培養：

1. 採檢前先清潔口腔。

2. 注意舌頭要先用壓舌板壓住，以減少口腔正常菌的污染。

3. 用嗜氧轉送培養基拭子用力擦拭扁桃體區域，後咽與任何發炎潰瘍處。

4. 檢體為 Throat/Pharynx (TN) 或 Nasopharynx (NA)

5. 將採集好之咽喉拭子檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗室，如咽喉拭子檢體無法立刻送檢，應置於室溫保存，2 小時內傳送至檢驗科。

§ 泌尿生殖道分泌物培養：

1. 女性：應由尿道口、子宮頸、陰道以嗜氧轉送培養基拭子採集檢體。

2. 男性：由前列腺、精囊採檢或膿包採集檢體；同性戀者應採集肛門及咽喉部分的檢體。

3. Bartholin cyst、Cul-de-sac、Endocervix discharge：採集前先消毒皮膚，再經外科手術，以嗜氧轉送培養基拭子採檢或針筒抽取檢體置入 40ml 無菌容器中。

4. 將採集好之泌尿生殖道分泌物檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗室，如泌尿生殖道分泌物檢體無法立刻送檢，應置於室溫保存，2 小時內傳送至檢驗科。

§ 膿、傷口拭子或抽出（引流）液培養：

1. 膿腫（abscesses）與癰（boil）中的膿可由排液法取得。

2. 先用 70% 酒精擦拭病灶部位，乾燥以後再用一無菌刀片將其切開，然後以

- 嗜氧轉送培養基或厭氧轉送培養基拭子採取檢體。
- 3.若是創傷範圍極廣時，應儘可能將傷口之表面部位割除，只取深層部位的檢體，否則所取得的檢體可能受到表層微生物的污染。
 - 4.取得檢體後，拭子應立即置於轉送培養基中。
 - 5.若為深部採集的檢體，收集時應非常小心，儘量少讓檢體暴露於空氣中。應用嗜氧轉送培養基及厭氧轉送培養基拭子採取檢體。
 - 6.將採集好之膿、傷口拭子或抽出（引流）液檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗室，如膿、傷口拭子或抽出（引流）液檢體無法立刻送檢，應置於室溫保存，2 小時內傳送至檢驗科。

§血液培養：

1. 核對醫囑並準備用物。
2. 最好作 2-3 套的血液培養。
3. 黏貼標籤不可貼在血瓶條碼上，每一血瓶需記載抽血時間。
4. 採血前先執行手部衛生。
5. 血瓶使用：移除瓶蓋，檢查血瓶是否有破損污染現象，若發現任何問題，請勿使用。使用前，以 75% 酒精擦拭消毒瓶口隔膜(勿使用碘酒)。
6. 皮膚消毒方式(需三消)
 - (1) 75% 酒精擦拭，由中心往外擦拭。
 - (2) 酒精性優碘或 2% CHG 由中心往外擦拭。
 - (3) 待酒精性優碘或 2% CHG 乾，再用 75% 酒精由中心往外擦拭。
 - (4) 勿再觸碰血管，進行抽血。
 - (5) 抽出後立即放入血瓶，馬上充分混合。
7. 採血時，檢體採集順序血液培養為第一優先。
8. 採集血量足夠
 - (1) 成人和大小孩 10ml(每瓶各 8ml，至少 8ml)
 - (2) 嬰幼兒 1-3ml
9. 血液注入血瓶的順序：
 - (1) 採血使用一般空針抽血血液先置入厭氧瓶，再放入需氧瓶。
 - (2) 採血使用安全採血針採血先置入厭氧瓶，再放入需氧瓶。
 - (3) 採血使用蝴蝶安全採血針採血先置入需氧瓶，再放入厭氧瓶。
10. 將採集好之血液培養檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗室，如血液培養檢

體無法立刻送檢，應置於室溫保存，2 小時內傳送至檢驗科。

§骨髓培養：

- 1.以空心的穿刺針直接抽取骨髓。
- 2.在成人通常吸取胸骨的骨髓,而在兒童則吸取脛骨上部的骨髓。
- 3.穿刺前需消毒完全（消毒步驟同血液採檢方式），檢體量同一般血液培養。
- 4.一般培養開立檢驗項目同血液培養，並特別註記檢體為骨髓。

§腦脊髓液培養：

- 1.腦脊髓液通常是取自腰椎穿刺（lumbar puncture）；由醫師以如下方法操作：
以 70% 酒精或 2% 碘酊消毒背部下方（其方式如血液檢體之收集），並麻醉之，然後以一特製的通管針（stylet）輕輕地由第三與第四節腰椎間的中線（middle line）部位穿刺入脊髓蛛膜（spinal subarachnoid space），整個過程，須以最嚴格的無菌操作技術進行。
- 2.若病患為嬰兒或孩童，則將其頭手擺放於摺疊的床單、毛毯上，或將枕頭墊於其腹部下，如此可使醫師易於作腰椎穿刺。
- 3.將腦脊髓液分置於三個 40ml 無菌容器，於第一個和第二個中取較混濁的一管，儘快送到檢驗科。
- 4.將採集好之腦脊髓液檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗科；若腦脊髓液需做厭氧培養，則至微生物實驗室拿取 Thio 培養試管採樣送檢，如腦脊髓液檢體無法立刻送檢，應置於 37°C 溫箱保存，2 小時內傳送至檢驗科。

§體液培養：

- 1.體液檢體通常由醫師以無菌技術（aseptic technique）採集。
- 2.以一根套管腔針（trocar）或特殊設計的針插入欲採集之部位，然後以注射筒抽取體液，置入 40ml 無菌容器中；若體液需做厭氧培養，則至微生物實驗室拿取 Thio 培養試管採樣送檢。
- 3.將採集好之體液檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗室，如體液檢體無法立刻送檢，應置於 37°C 溫箱保存，2 小時內傳送至檢驗科。

§心導管培養：

- 1.CVP tip 必須以無菌方式，取血管內約長 5 cm tip，置 40ml 無菌容器內送檢，勿添加生理食鹽水。
- 2.將採集好之 CVP tip 檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗室，如 CVP tip 檢體

無法立刻送檢，應置於 4°C 保存，2 小時內傳送至檢驗科。

§Tip 培養：

1. 以無菌方式，取約長 5 cm tip，置 40ml 無菌容器內送檢，勿添加生理食鹽水。
2. 需註明 Tip 來源，Foley's catheter tip 不適合做培養。
3. 將採集好之 Tip 檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗室，如 tip 檢體無法立刻送檢，應置於 4°C 保存，2 小時內傳送至檢驗科。

§組織活檢培養：

1. 檢體不可用任何固定液處理(微生物會被殺死)。
2. 檢體(液態)置於 40ml 無菌容器中，勿添加生理食鹽水；若需做厭氧培養，則至微生物實驗室拿取 Thio 培養試管採樣送檢。
3. 檢體(固態)不需區分需氧或厭氧培養，均至微生物實驗室拿取 Thio 培養試管採樣送檢。
4. 將採集好之組織活檢檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗室，如組織活檢檢體無法立刻送檢，應置於室溫保存，2 小時內傳送至檢驗科。

§眼睛檢體：

1. 檢體別包括：Conjunctiva、Corneal scrapings、Lacrimal sac、Aqueous/vitreous fluid。
2. 用嗜氧轉送培養基拭子採檢，將採集好之檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗室，如檢體無法立刻送檢，應置於室溫保存，2 小時內傳送至檢驗科。

§厭氧培養：

1. 需同時做嗜氧培養。
2. 膿、傷口拭子或抽出(引流)液以厭氧轉送培養基拭子採集，儘快送檢。
3. 體液、腦脊髓液、組織活檢請到微生物實驗室拿取 Thio 培養試管採樣送檢。
3. 下列檢體不適合做厭氧培養：痰液、口腔、咽喉、支氣管洗液、CVP、中段尿、導尿、糞便(困難縮狀桿菌例外)。
4. 將採集好之檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗室，如檢體無法立刻送檢，應置於室溫保存，2 小時內傳送至檢驗科。

§黴菌培養：

1. 膿液-依膿液培養採檢步驟採檢。
2. 痰液-依痰液培養採檢步驟採檢並連續送檢 2-3 次。

3. 尿液-依尿液培養採檢步驟採檢。
4. 腦脊髓液-依腦脊髓液培養採檢步驟採檢。
5. 血液-依血液培養採檢步驟採檢，將約 1-5 ml 檢體注入 40ml 無菌容器中。
6. 組織活檢-依組織活檢培養採檢步驟採檢，需加入適量生理食鹽水。
7. 指甲-無菌剪刀剪下後，置 40ml 無菌容器內送檢，勿添加生理食鹽水。
8. 將採集好之檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗室，如檢體無法立刻送檢，應置於 37°C 溫箱保存，2 小時內傳送至檢驗科。

§結核菌培養：

1. 痰液-依痰液培養採檢步驟，使用 50ml TB 培養無菌離心管收集痰液，並連續送檢 2-3 次，檢體量約 5-10 ml。
2. 尿液-早上第一次尿液檢體量約取 40 ml 為佳，使用 50ml TB 培養無菌離心管收集尿液。
3. 體液類-檢體勿添加抗凝劑，使用 50ml TB 培養無菌離心管收集。
4. 組織活檢-檢體勿添任何固定液，需加入適量生理食鹽水，使用 50ml TB 培養無菌離心管收集。
5. 膿腫 (abscesses) 與癰 (boil) 中的膿-抽出 (引流) 液，使用 50ml TB 培養無菌離心管收集。
6. 將採集好之檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗室，如檢體無法立刻送檢，應置於 4°C 保存，2 小時內傳送至檢驗科。

§特殊培養：請先與微生物實驗室聯絡(分機:1213)。

第九節 快速篩檢檢驗

§流感快篩：

1. 直接使用流感快篩專用的鼻咽棉棒採集，採集後與採檢管內試藥充分混和後，輕捏管壁捏乾棉棒上的液體，蓋上採檢管蓋子後盡速送檢。
2. 流感快篩鼻咽棉棒與採檢管請至檢驗科領取。

§登革熱快篩：

1. 使用紅頭管與紫頭管各一支採集血液。
2. 依醫囑開立疾管局通報單，與樣本同時盡速送達檢驗科。

§尿液肺炎鏈球菌&尿液退伍軍人症快篩：

1. 將尿液前段排掉丟棄，再用塑膠尿杯取中段尿。

- 2.將 10 ml 的中段尿液倒入尿液白頭尿管，連同檢驗單送檢。
- 3.尿液收集後應立即受檢，在室溫下不超過一小時；若無法立即送檢，請將尿液保存於 2-6°C 冰箱，以不超過 2 小時為原則。
- 4.同一次檢查項目含有委外檢驗，需加採傳送委外檢驗用的試管。

§困難梭狀桿菌快篩：

將糞便排在乾淨的容器中，用糞便檢查瓶內的塑膠棒挖取 5mg 糞便(約一粒花生仁大小)裝入瓶內蓋緊後送檢，檢體勿用衛生紙包裹或沾到水或尿液，須於 30 分鐘內送至檢驗科。

第十節 病理組織與細胞學檢體

§病理組織

- 1.檢體添加固定液處理，勿添加生理食鹽水。
- 2.檢體置於 40ml 無菌容器中，並填寫委託檢驗申請單或電腦建檔列印委託檢驗申請單。
- 3.將採集好之病理組織檢體，連同檢驗單及委託檢驗申請單，儘速送交檢驗室，如病理組織檢體無法立刻送檢，應置於室溫保存，2 小時內傳送至檢驗科。

§細胞學

- 1.檢體勿添加固定液處理，勿添加生理食鹽水。
- 2.檢體置於 40ml 無菌容器中，並填寫委託檢驗申請單或電腦建檔列印委託檢驗申請單。
- 3.將採集好之細胞學檢體，連同檢驗單及委託檢驗申請單，儘速送交檢驗室，如細胞學檢體無法立刻送檢，應置於室溫保存，2 小時內傳送至檢驗科。

第十一節 檢體運送時效原則

- 1.各類檢體(除微生物培養檢體外)之檢體採集後，應於 1 小時內送達實驗室若檢驗項目有特殊傳送條件需求者應依規範執行，特殊傳送條件請參閱「第十二章檢驗項目索引」。
- 2.電解質 (Na、K、Cl)、冰浴檢體、血液凝固試驗及各種體液細胞計數應立即運送不可延遲。
- 3.血糖 (Glucose) 檢驗應立即運送不可延遲超過 45 分鐘，且須在檢驗單上註明採檢時間。
- 4.血液氣體分析檢驗應立即運送不可延遲超過 15 分鐘，且須在檢驗單上註明

採檢時間。

5.微生物培養檢體請依本章第八節的規範傳送樣本。

第十二節 常見採血事故及處理

1. 血腫、皮下出血：安撫病人情緒再指導病人正確壓迫止血方法；請病人於 48 小時內冰敷，以減少皮下出血及減輕腫脹及疼痛感，48 小時後再熱敷，使其慢慢散去瘀血。
2. 暈針：先協助病人至安全處休息，並隨時注意病人的狀，若病人有意識喪失或昏迷的情形，應立即廣播或按急救鈴通知急診部前來協助處理。
3. 低血糖：若病人意識清楚，應立刻進食含 15 公克易吸收含有糖份的食品，如含糖飲料或果汁 150 mL、3 顆方糖、2 包糖包、3 包軟糖、2 大匙葡萄乾、葡萄糖錠 3 顆，可使血糖上升 30~45 mg/dL。15 分鐘後測量血糖，若血糖沒有上升，症狀未改善，可再吃一次 15 公克易吸收含有糖份之食品（同上）；若低血糖症狀一直沒有改善，則應立刻送醫治療。如症狀改善，但距離下一餐還有一小時以上，則宜喝一杯（240 mL）低脂或脫脂牛奶或食用土司 1 片或餅乾 2~3 片等。

第四章 各種採檢容器

第一節 各類採檢容器圖示及說明

圖示	添加內容物	容器名稱	用途
	無	紅蓋尿管	尿液常規
	無	白蓋尿管	一般尿液檢查
	無	透明蓋尿管	尿液定量生化
	無	糞便採樣瓶	糞便常規 阿米巴原蟲 糞便潛血化學法
	無	糞便蟲卵濃縮法採樣瓶	寄生蟲蟲卵濃縮法
	紅血球保存液	綠色採便管	糞便免疫潛血法
	無	蟯蟲膠片	蟯蟲蟲卵
	Gel、促凝劑	紅頭管 (含 Gel)	生化、血清免疫
	Gel、促凝劑	橘頭管	病毒核酸
	促凝劑	紅頭管 (不含 Gel)	病毒核酸
	Heparin	綠頭管	生化、藥物濃度
	EDTA	紫頭管-3ml	血液學
	EDTA	大紫頭管-9ml	輸血前檢驗
	Heparin	A-line 管	血液氣體分析
	Sodium citrate	藍頭管	血液凝固
	Sodium fluoride	灰頭管	乳酸檢驗
	Sodium citrate	黑頭管	血球沉降速率

第二節微生物培養採檢容器圖示及說明

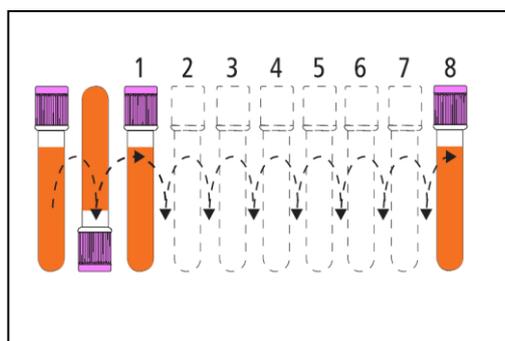
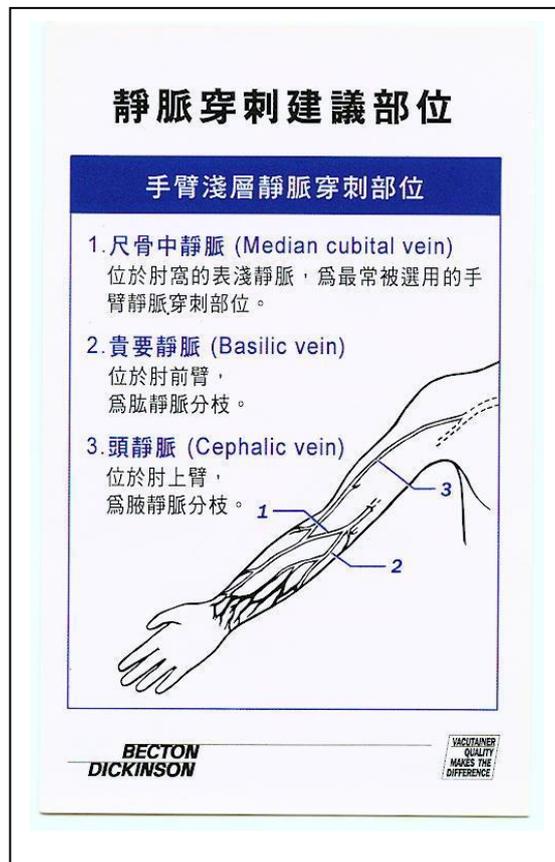
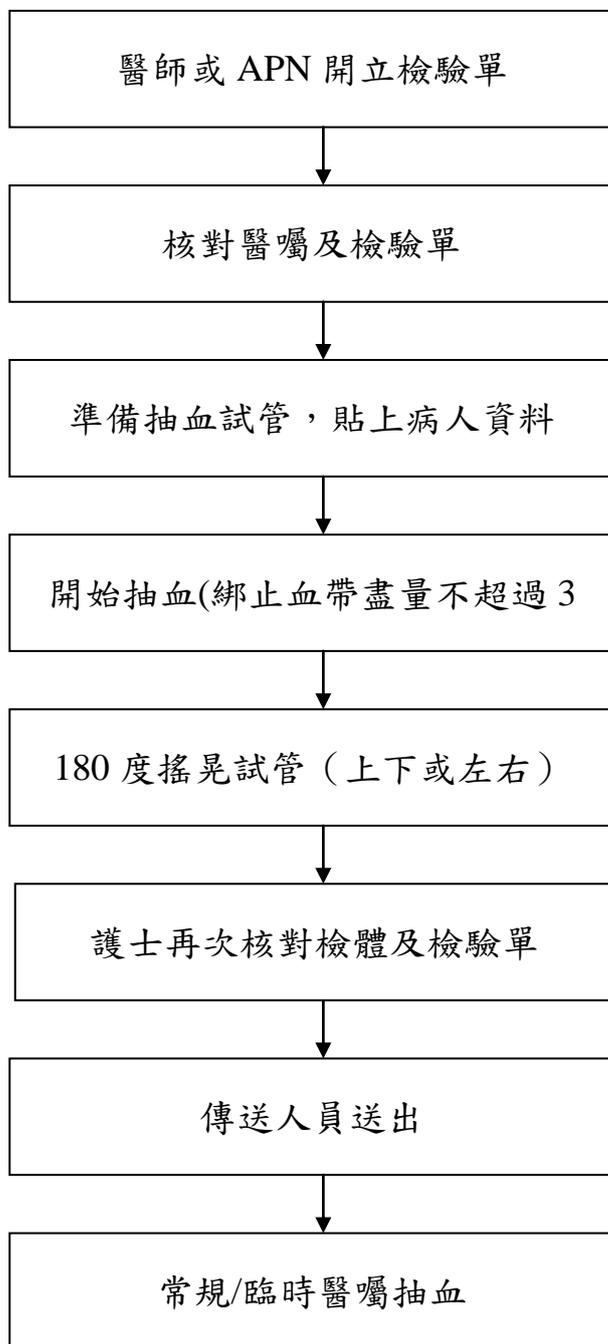
圖示	容器名稱	用途
	<p>標準血瓶 (8~10ml)</p>	<p>血液培養</p>
	<p>小兒血瓶 (12 歲以下，1~3ml)</p>	<p>血液培養</p>
	<p>40ml 無菌容器</p>	<p>各式體液分析 各式微生物培養</p>
	<p>抽痰器</p>	<p>痰液培養 痰液TB培養</p>
	<p>嗜氧轉送培養基</p>	<p>嗜氧菌培養</p>
	<p>厭氧轉送培養基</p>	<p>厭氧菌培養</p>
	<p>50ml TB 培養 無菌離心管</p>	<p>TB培養</p>
	<p>病毒拭子</p>	<p>病毒培養</p>

第三節 各類採檢容器標籤貼法正確示範

名稱	正確		錯誤	
尿管		標籤貼於試管適當位置上		標籤貼於蓋子上或管底
糞便採樣瓶		標籤貼於試管原本標籤上		標籤未貼於試管原本標籤上或蓋子上
採血管		標籤貼於試管原本標籤上且不遮蓋檢體量標線		標籤未貼於試管原本標籤上或遮蓋檢體量標線
備血管		標籤貼於試管原本標籤上，需 2 位採血者簽章		標籤未貼於試管原本標籤上或無 2 位採血者簽章
血瓶		標籤貼於試管原本標籤上，需標明採檢時間、日期、採集的套數		標籤未貼於試管原本標籤上或未標明採檢時間、日期、採集的套數
Transtube		標籤貼於試管原本標籤上，需標明採集的套數		標籤未貼於試管原本標籤上或未標明採集的套數
40ml 無菌杯		標籤貼於試管適當位置上		標籤貼於蓋子上或杯底
TB 管		標籤貼於試管原本標籤上		標籤未貼於試管原本標籤上或蓋子上

第五章 抽血採檢流程

§抽血採檢流程圖：



第六章 檢體退件原則

第一節 退件原因

1. 檢體姓名與檢驗單不符。
2. 檢體無姓名
3. 檢體姓名資料模糊不清或被裁切，造成無法辨識
4. 血液培養的嗜氧/厭氧瓶上的姓名不相同
5. 檢體上有二個不同姓名
6. 檢體類別與檢驗單不符
7. 檢驗單未註明檢體類別
8. 檢體的採檢時間與檢驗單的採檢時間不相同
9. 血液培養瓶未註明採檢時間
10. 血液培養檢驗單未註明採檢時間
11. 微生物培養檢驗單未註明採檢時間
12. 檢驗項目已超出追加檢驗的時效
13. 有檢體無檢驗單
14. 有檢驗單無檢體
15. 檢體容器內未裝檢體
16. 檢體量不足
17. ESR 檢體量未達標準
18. PT/APTT 檢體量未達標準
19. 檢體溶血
20. 檢體凝固
21. 檢體外漏污染
22. 檢體外漏污染且造成檢驗單污染
23. 檢體採集方式錯誤
24. 預計採檢日未到卻提前送檢，造成無法申報
25. 檢體延遲送達檢驗科/超出送檢時效
26. 檢驗項目取消不做
27. 病人拒做檢驗

- 28.微生物抹片檢驗單未註明染色項目
- 29.以不適當的檢體請求厭氧菌培養
- 30.拭子檢體未確實/正確置入轉送培養基內
- 31.檢驗容器錯誤
- 32.採檢管蓋子錯置
- 33.備血檢體未使用備血專用標籤
- 34.備血管無二位採檢者核章
- 35.備血單無二位採檢者核章
- 36.備血單無醫師核章

第二節 退件程序：

若發現有上述之不適合檢體，即應依照下列各單位進行處理：

- (1)住院、急診：各病房或急診送檢之異常檢體，應即時以電話通知該單位，並視情況將檢驗申請單退回原單位處理，異常檢體留置檢驗科統一保存。
- (2)門診：門診病患之異常檢體，須經由本院資訊系統HIS查詢該病患之電話號碼，即時通知該病患回本科重新採檢。

第七章 檢體追加檢驗及覆驗作業方式

第一節 檢體覆驗原則：

1. 檢體於本科制定的儲存期限內均可覆驗。
2. 儲存期限：
 - 2.1 血清、尿液定量生化試驗及全血儲存 7 天。
 - 2.2 傳染病檢體儲存期限至少 30 天。
 - 2.3 血片於玻片夾儲存至少 7 天。
 - 2.4 實驗室人員，其每年員工體檢的血清檢體採各別收集統一保存，儲存於低溫冷凍庫直至該人員離職後 10 年。
 - 2.5 尿液、糞便檢體不儲存。
3. 檢驗項目儲存時的穩定性期限不一，超出穩定性期限者其覆驗結果僅能參考。
4. 檢驗項目儲存時穩定性期限內可供追加檢驗，詳見第十二章檢驗項目索引中的「加作時間限制」。

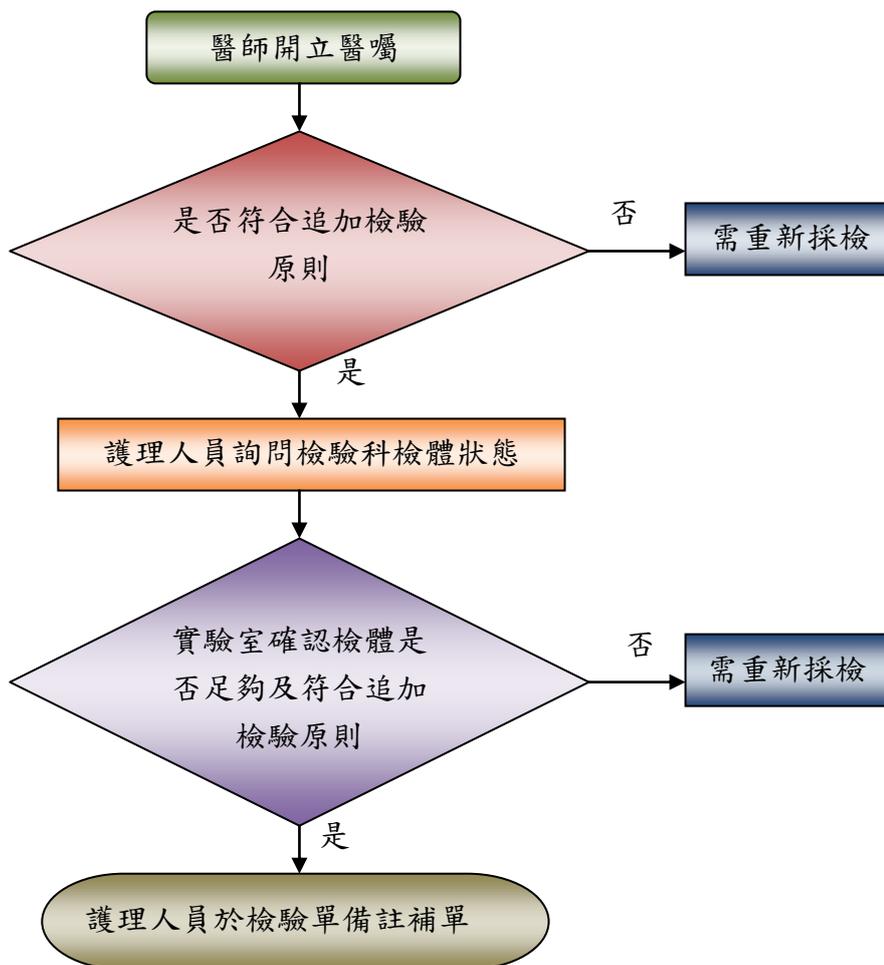
第二節 血液、體液檢體追加檢驗原則：

1. 檢體追加檢驗項目詳細原則請參閱（第十章檢驗項目索引）。
2. 原始檢體量不足者，需重新採檢。
2. 追加檢驗項目為委外檢驗項目不接受追加檢驗，需重新採檢。
3. 血庫組輸血前檢驗的檢體不接受追加檢驗，需重新採檢。
3. 特殊檢體（例如體液檢體）或特殊狀況檢體例如病人未做治療前檢體，醫師因需求追加檢驗項目時可接受。
4. 檢體追加檢驗之報告，須於報告備註欄註明『僅補單加驗，未重新採檢』。

第三節 微生物組追加檢驗原則：

1. 微生物檢驗不接受追加執行培養，需重新採檢。
2. 微生物檢驗可接受追加檢驗 Grams' Stain 或 Acid Fast Stain，但限當日檢體且剩餘檢體量足夠者，不足者需重新採檢。

第三節 檢體追加檢驗流程：



第八章 各組作業規則

本院門診開放服務時間：週一～週五：上午 8:00～晚上 9:00

週六：上午 8:00～中午 12:00

第一節 急診檢驗組 (分機：3119)

§服務時間：

1. 抽血櫃檯服務時間：每日 AM 07:00 ~ PM 00:00 (急診不在此限)
2. 鏡檢檢驗服務時間：
 - a. 門診：本院門診開放服務時間
 - b. 急診、住院：24 小時
3. 緊急檢驗服務時間：
 - a. 門診：本院門診開放服務時間
 - b. 急診：24 小時
 - c. 住院：週一至週六的夜間 (PM 17:00 至 AM 8:00)
週日的夜間 (PM 12:00 至 AM 8:00)
4. 夜間作業服務時間：週一至週六 (PM 17:00 至 AM 8:00)
週日 (PM 12:00 至 AM 8:00)

§檢體收件時間：

1. 門診、急診：24 小時
2. 住院、病切與細胞學、細菌培養 (結核菌培養僅收週一至週五)
夜間：週一至週六 (PM 17:00 至 AM 8:00)
週日 (PM 12:00 至 AM 8:00)

§採檢及送檢注意事項：

1. 所有檢體採集後應盡速送檢，若有特殊情況延遲時，請詳閱『第三章 檢體採集原則』辦理。
2. 送檢時效請詳閱『第十一章 檢驗項目索引』

第二節 一般檢驗組 (分機：1208、1209)

§服務時間

1. 週一至週六：AM 8:00 至 PM 17:00
2. 週日：AM 8:00 至 PM 12:00
3. 委外代檢轉送作業：週一至週五 (PM 13:30) 交由本院司機轉送

§檢體收件時間：

- 1.週一至週六：AM 8：00 至 PM 17：00
- 2.週日：AM 8：00 至 PM 12：00
- 3.結核菌培養僅收週一至週五：AM 8：00 至 PM 17：00

§採檢及送檢注意事項：

- 1.所有檢體採集後應盡速送檢，若有特殊情況延遲時，請詳閱『第三章 檢體採集原則』辦理。
- 2.送檢時效請詳閱『第十一章 檢驗項目索引』

第三節 微生物檢驗組 (分機：1213)**§服務時間：**

- 1.週一至週六：AM 8：00 至 PM 17：00
- 2.週日：AM 8：00 至 PM 12：00
- 3.ID 鑑定與藥敏試驗周日不操作：
- 4.結核菌培養委外代檢轉送作業：週一至週五(PM 13：30)交由本院司機轉送

§檢體收件時間與地點：

1. 2 樓檢驗科：
 - a.週一至週六：AM 8：00 至 PM 17：00
 - b.週日：AM 8：00 至 PM 12：00
 - c.結核菌培養僅收週一至週五：AM 8：00 至 PM 17：00
2. 1 樓檢驗科 (急診檢驗組)：
 - a.週一至週六的夜間 (PM 17：00 至 AM 8：00)
 - b.週日的夜間 (PM 12：00 至 AM 8：00)
 - c.結核菌培養僅收週一至週五

§採檢及送檢注意事項：

- 1.所有檢體採集後應盡速送檢，若有特殊情況延遲時，請詳閱『第三章 檢體採集原則』辦理。
- 2.送檢時效請詳閱『第十一章 檢驗項目索引』

第四節 血庫作業 (分機：3119)**§驗服務時間：24 小時****§檢體收件時間：24 小時****§採檢及送檢注意事項：**

- 1.備血時，醫師應仔細評估病人輸血需求，審慎考慮輸血之益處、風險，並

將輸血的原因、過程、可能不良反應及其他替代方式（例如：手術前自體儲血）對病人或家屬說明後，開立適當醫囑給予血庫。

- 2.採檢前須確認病人已戴上標示有病人姓名、病歷號、病房床位等基本資料之識別手環，由醫護人員二人（可為醫師或護理人員），一為採血人一為見證人，同時至病床前核對病人身分無誤，抽取病人血液標本，並在貼上備血檢體專用標籤，標籤上須有病人姓名、床位及病歷號碼作為身份雙重辨識，並有採血日期時間、採血人及見證人之簽名或核章。
- 3.病人需緊急輸血時，臨床單位須先電話告知血庫欲輸用品名稱與數量，以優先核發血品。
- 4.血庫收到備血檢體，確認備血檢體專用標籤與備血申請單之資料一致且皆俱醫護人員二人（可為醫師或護理人員）簽名，否則不予受理；若對該次申請備血資料正確性有所懷疑，得要求重採檢體，備血檢體申請備血有效期限為 2 天。
- 5.紅血球濃厚液、洗滌紅血球、減除白血球紅血球濃厚液及全血血品出庫後，未回溫且於 30 分鐘內可暫退回血庫代為保存，若不符合規範則不得退回，需將血袋提報報廢。
- 6.新鮮冷凍血漿、冷凍血漿及冷凍沉澱品出庫後，未回溫且於 15 分鐘內可暫退回血庫代為保存，若不符合規範則不得退回，需將血袋提報報廢。
- 7.分離術血小板出庫後，於 1 小內無法輸注時，請立即退回血庫代為保存。

§血液成分一覽表：

品名	適應症
全血	1.休克伴隨有大量急遽出血，其失血量超過總血量 35% 以上的病人 2.交換輸血 3.其他（請註明原因）：
洗滌紅血球	1.陣發性夜間性血紅素尿症患者 2.曾對 IgA 或其它血漿蛋白產生過敏性輸血反應者 3.長期輸血的慢性貧血病人 4.其他（請註明原因）：
冷凍去甘油紅血球	1.稀有血型之輸血 2.自體輸血 3.其他（請註明原因）：

品名	適應症
紅血球濃厚液	1.循環血量正常之貧血病人 2.有心臟衰竭跡象的貧血病人 3.各種慢性貧血 4.亞急性出血性貧血 5.心臟病、高血壓或年老者之貧血 6.外科輸血 7.手術備血 8.急性大量出血(新增) 9.其他(請註明原因)：
減除白血球之紅血球濃厚液	1.過去輸血曾發生非溶血性發熱性輸血反應者 2.器官、骨髓移植或免疫缺陷等必需顧及巨細胞病毒(CMV)之傳染的病人 3.代替 CMV 陰性血使用 4.其他(請註明原因)：
分離術血小板	1.顯著之血小板減少(血小板數目低於 50000/ μ l) 2.機能低下或血小板數目低於 50000/ μ l 之嚴重出血 3.需手術或執行侵入性檢查(如：切片或穿刺)且血小板數目低於 80000/ μ l 4.其他(請註明原因)：
新鮮冷凍血漿	1.多種凝血因子缺乏之病人發生出血或需要手術時用 2.大量輸血時導致明顯凝固不全時 3.服用 warfarin 之病人，沒有時間等維他命 K 反轉作用而急需開刀或發生出血時 4.治療 TTP 時做輸用血漿或血漿交換術時用 5.當病人缺某一特殊之凝固因子，但無此濃縮製劑時可用此成分替代 6.其他(請註明原因)：
冷凍血漿	1.補充穩定性凝血因子 2.血清白蛋白 < 2.5 gm/dl，血清蛋白總量 < 5.2 gm/dl，而引起水腫、腹水或休克 3.某些疾病之血漿交換治療。 4.燒傷病患(24 小時以後)補充流失體液。 5.治療急性低血量休克或腹腔穿刺放腹水後之低血壓。 6.血液透析或其他患者用以維持血壓。 7.其他(請註明原因)：
冷凍沉澱品	1.A 型血友病，von-Willebrand 氏病，在缺乏 Factor VIII 濃縮製劑時 2.尿毒症病人之出血。 3.第十三因子及纖維蛋白原缺乏症 4.其他(請註明原因)：

§各類血庫作業簡易流程：

1.血品申請(含特殊血品)：

醫囑開立備血單 → 採樣本送至血庫 → 等血庫通知領血

2.血品退血：

二天到期血品血庫會主動通知臨床單位退血 → 臨床單位填寫退血申請

單連同備血單送至血庫→ 血庫執行退血作業→ 表單傳回臨床單位歸入病歷

3. 緊急輸血流程：

臨床單位致電告知血庫需緊急輸血 → 持緊急輸血同意書及申請單至血庫領血 → 補送備血單及檢體至血庫供輸血檢驗 → 緊急輸血結束後至血庫辦理血品出庫文書作業

4. 報廢血流程：

血袋破損/輸血反應/不符合退血審查標準之血品 → 填寫報廢血袋處理單 → 臨床單位主管簽核後送至血庫 → 血庫進行報廢血袋調查作業 → 送至部級主管及上呈院方 → 表單回歸血庫備存以利備查

5. 輸血反應流程：

臨床單位立刻電話通知醫師診視 → 視需要填寫輸血反應通報單(不須通報者病例註記即可) → 採樣本(輸血者生化、血瓶、血液、備血管、尿液檢體)連同輸血用具送至血庫血庫進行輸血反應調查 → 有異常輸血反應報告立即呈報醫師及單位主管 → 輸血反應報告單一聯送回臨床單位歸病歷

第九章 檢驗科個資保護及客訴

第一節 實驗室個人資訊保護政策：

1. 當有轉檢需要時，應取得病患之同意，方可向相關醫療專業人員公開其臨床資訊與家族病史。
2. 因執行檢驗業務所接觸、知悉、瞭解或取得之機密資訊(特別是病患之個人資料)，本科應負保密責任並妥為保管，且不得以任何方式揭露或轉遞於第三者。
3. 如有違反之行為導致病患有直接、間接之損害或損失時，本科應負損害賠償及相關法律責任。

第二節 客訴服務：

1. 服務時間：24 小時
2. 服務專線：
週一之週五 (AM 8:00 至 PM 17:00)：分機 1209
週一之週五 (PM 17:00 至 AM 8:00)：分機 3119
週六及週日 (全天)：分機 3119

第十章 本院檢驗項目之顯著影響檢驗性能或結果解釋的 已知因素清單

第一節 共通因素：

性能特徵	影響因素	備註
精密度 precision	1. 儀器穩定性 2. 試劑穩定性（含品管液、標準液） 3. 設備維護保養落實程度 4. 醫檢師操作的熟捻程度	因素不良時 使 CV 變大
準確度 accuracy	1. 廠商標準液的量測追溯品質不良 2. 標準液的目標值設定錯誤 3. 校正流程錯誤 4. 標準液變質	使 bias 值變大

第二節 特定因素（檢驗項目依英文字母順序列表）

檢驗項目	偏高的影響因素	偏低的影響因素	其他影響因素
Albumin	延長止血帶使用、直立位置因血液濃縮效應會增加		溶血、膽色素、乳糜
Alkaline Phosphatase	溶血、藥品、生理性骨成長、懷孕第三個週期		膽色素、乳糜
ALT (GPT)	溶血		膽色素、乳糜
Amylase	未空腹採血		溶血、膽色素、乳糜
AST (GOT)	溶血		膽色素、乳糜
BUN (UREA)			溶血、膽色素、乳糜、腎外因素
Calcium		溶血	24 小時內使用了含鈣顯影劑、膽色素、乳糜
Cholesterol	未空腹採血、飲食習慣與生活習慣改變、溶血	飲食習慣與生活習慣改變	膽色素、乳糜
CRP			激烈運動、荷爾蒙代替療法、子宮內避孕器、懷孕、肥胖、用藥、溶血、膽色素、乳糜
Creatinine	肉特別發達的人	妊娠	溶血、膽色素、乳糜
CK-MB	巨型 CK	免疫球蛋白增多症	溶血、膽色素、乳糜
Creatine Kinase (CK)	劇烈運動、受傷、外科手術、肌肉注射抗生素、溶血	服用藥物、酒精性肝病	檢測時間因素誤差、膽色素、乳糜

檢驗項目	偏高的影響因素	偏低的影響因素	其他影響因素
Diret-Bilirubin		光線作用、溶血	膽色素、乳糜
Ethyl Alcohol	使用酒精或其他俱有揮發性之消毒劑後採血	抽血後未即時冰浴、	膽色素、乳糜、揮發性的溶劑、受檢者本身乳酸 (Lactate) 及乳酸脫氫酶 (LDH) 較高時
Fecal Occult Blood	肉類食物中若含動物血或食用蘿蔔、女性於生理期採檢、痔瘡出血	Vitamin C、試劑感度不足、H ₂ O ₂ 變質	
GGT	抗癲癇藥、雙苯內醯胺、巴比特酸鹽		溶血、膽色素、乳糜
Glucose			溶血、膽色素、乳糜、巨球蛋白血症
HbA1C	變異血色素	嚴重貧血	
HDL-Cholesterol	未空腹採血、飲食習慣與生活習慣改變	飲食習慣與生活習慣改變	溶血、膽色素、乳糜
Hema-Combistix (4 項尿液試紙)	pH 值假性上升：尿素被細菌分解為氨；CO ₂ 逸失	pH 值假性降低：葡萄糖被細菌或酵母菌轉變成酸和醇、葡萄糖偽陰性：被細菌消耗(糖解作用)	防腐劑、皮膚清潔劑污染的檢體，會影響到 Protein 測試
Hematocrit (Hct)	凝塊、溶血、冷凝集素以及產生自體免疫抗體的病人		
Hemoglobin (Hb)	混濁、黃膽		
Inorganic Phosphorous (IP)	溶血、採血 1 小時內未分離血清	使用 Oxalate/Citrate/EDTA 等抗凝固劑的檢體、飯後抽血	黃膽、乳糜
Iron	單核球衍生而來免疫球蛋白增多症、溶血		年紀和性別、日常飲食、黃膽、乳糜
Lactate	運動後採血、欲被抽血之手，若抽血前過使用或運動、抽血後未冰浴，未 15 分鐘內分離血漿、未加 NaF 抗凝固劑的樣本		溶血、膽色素、乳糜、抗壞血酸鹽
Lactate Dehydrogenas (LDH)	Multiple myeloma 病患 total protein 大於 12g/dL、劇烈運動後、溶血		黃膽、乳糜

檢驗項目	偏高的影響因素	偏低的影響因素	其他影響因素
Lipase	未空腹採血		溶血、膽色素、乳糜
LDL-Cholesterol	未空腹採血、飲食習慣與生活習慣改變	飲食習慣與生活習慣改變	溶血、膽色素、乳糜
MCV			凝塊、溶血、冷凝集素以及產生自體免疫抗體的病人
MCH			凝塊、溶血、混濁、冷凝集素以及產生自體免疫抗體的病人
MCHC			凝塊、溶血、混濁、冷凝集素以及產生自體免疫抗體的病人
Microalbumin	運動(24hr 內)、感染、發燒、心臟衰竭、血糖太高、血壓太高、膿尿、血尿		Creatinine、非新鮮檢體
Multistix 10 SG (10 項尿液試紙)	pH 值假性上升：尿素被細菌分解為氨；CO ₂ 逸失、亞硝酸鹽偽陽性：細菌持續生長，導致亞硝酸鹽製造增加	pH 值假性降低：葡萄糖被細菌或酵母菌轉變成酸和醇、葡萄糖偽陰性：被細菌消耗、酮體偽陰性：丙酮揮發，Acetoacetate 被細菌分解、膽紅素偽陰性：被光線破壞、尿膽素原偽陰性：被光線破壞，氧化成尿膽素	防腐劑、皮膚清潔劑污染的檢體
NH ₃ (Ammomia)	溶血	使用 Potassium Oxalate / Sodium Fluoride 抗凝固劑	膽色素
Platelet (PLT)		凝塊、大型的血小板或凝固之血小板、因為 EDTA 引起之血小板凝集之檢體	紅血球的碎片或白血球的細胞質、RBC 碎片或小型 RBC
RBC		凝塊、溶血、冷凝集素以及產生自體免疫抗體的病人、RBC Fragment、使用 heparin 抗凝劑	抗凝劑與全血的比例不正確可能造成血球的漲大或皺縮
Total-Bilirubin		溶血、光線作用	乳糜
Total Protein	溶血		膽色素、乳糜、劇烈運動完後抽血檢測
Total T ₃			血紅素、膽紅素、三酸甘油酯及蛋白質

檢驗項目	偏高的影響因素	偏低的影響因素	其他影響因素
Total T ₄			血紅素、膽紅素、三酸甘油酯及蛋白質
Triglyceride	未空腹採血、飲食習慣與生活習慣改變	中性脂肪濃度極端過高，則可能出現負向的影響、飲食習慣與生活習慣改變	溶血、黃膽、乳糜
TSH			血紅素、膽紅素、三酸甘油酯及蛋白質
UIBC		使用 EDTA/ Sodium Citrate/ Oxalate 抗凝劑、腎臟病	溶血、膽色素、乳糜、銅離子
Uric Acid	先天性完全缺乏 hypoxanthine phosphoribosyl transferase		溶血、膽色素、乳糜、抗壞血酸、免疫球蛋白
Urinary/CSF Protein	運動(24hr 內)、感染、發燒、心臟衰竭、血糖太高、血壓太高、膿尿、血尿		非新鮮檢體檢驗
Urine Sediments	沉渣混合不均、計算盤分佈不均	尿量不足、離心速度或(和)時間不足、沉渣混合不均、計算盤分佈不均	檢體量太多、人為誤差
WBC		凝塊	抗凝劑與全血的比例不正確可能造成血球的漲大或皺縮
WBC DC	Megakaryocyte、核紅血球	凝塊、劇烈搖晃檢體、檢體置於機械式混勻器上過久、	抗凝劑與全血的比例不正確可能造成血球的漲大或皺縮
電解質 Na/K/Cl	脫水、大量飲水；溶血的血清，鉀結果值可能偏高；生理食鹽水點滴注射，於同一側手臂抽血，會造成鈉/氯異常偏高	脫水、大量飲水	
血液氣體分析 (Blood Gas Analysis)		靜脈血	凝塊
白血球分類推片	Megakaryocyte、核紅血球	凝塊、劇烈搖晃檢體、檢體置於機械式混勻器上過久、	抗凝劑與全血的比例不正確可能造成血球的漲大或皺縮
嬰兒毛細管膽紅素 (Microbilirubin)		光線作用	

第十一章 檢驗危險值通報標準及處理流程

第一節 目的：

為確保實驗室異常值報告，能透過資訊系統主動通知項目及通知規範步驟特制之。

第二節 範圍：

本科急診檢驗組、一般檢驗組與微生物檢驗組皆屬之。

1.主動通知原則如下：

危險值通知前操作醫檢師，均已先行重驗及核對檢體，確認檢驗結果沒問題，才會通知醫師或護理人員。

2.主動通知項目：

血液檢驗			
檢驗項目	危險值下限	危險值上限	單位
Hb	<6	>19	g/dL
	<8(<12 歲)		
Hct	<20 (成人, >12 歲)	>60	%
	<24 (小孩, <12 歲)		
PLT	<50	>1000	$\times 10^3/uL$
WBC	<2	>30	$\times 10^3/uL$
PT	無	>50	Sec
INR	無	>3.5	無
APTT	無	>80	Sec

生化檢驗			
檢驗項目	危險值下限	危險值上限	單位
Blood gas pH	<7.2	>7.6	無
Blood gas pCO ₂	<20	>70	mmHg
Blood gas PO ₂	<40	無	mmHg
Blood gas HCO ₃	<10	>40	mM/L
Glucose AC	<50	>500	mg/dl
BUN	無	>100	mg/dl
Creatinine	無	>5.0	mg/dl
GOT	無	>500	mg/dl
GPT	無	>500	mg/dl
Amylase	無	>500	U/L
CPK	無	>600	mg/dl

CK-MB	無	>13.2	U/L
生化檢驗			
檢驗項目	檢驗項目	檢驗項目	檢驗項目
Troponin-I	無	>5	ng/ml
Na	<115	>160	mmol/L
K	<2.5	>6.5	mmol/L
T-Bilirubin	無	>15	mg/dl
Ca	<6.0	>13	mg/dl
Phosphate	<1	>10	mg/dl
Mg	<1	>4.1	mg/dl
Lactic acid	無	>4.2	mmol/L
Ammonia	無	>150	ug/dL
uric acid(TB 病人專用)	無	>13	mg/dl
GOT(TB 病人專用)	無	>100	mg/dl
GPT(TB 病人專用)	無	>100	mg/dl
T-Bilirubin(TB 病人專用)	無	>2	mg/dl

藥物檢驗			
項目	Trough (投藥前)	Peak(投藥後)	單位
Digoxin	無	>3.0	ng/mL
Vancomycin	無	>80	µg/mL
Gentamicin	無	>12	µg/mL
Li	無	>2.0	mmol/L
Phenobarbital	無	>65	µg/mL
Carbamazepine	無	>15	µg/mL
Valproic acid	無	>101	µg/mL
Amikacin	無	>35	µg/mL

血清免疫檢驗	
項目	結果
AFP	>30 ng/mL (懷孕者則不用通報)
CEA	>10 ng/mL
CA125	>100 IU/mL
CA153	>80 IU/mL
CA199	>100 IU/mL
PSA	>10 ng/mL
Cryptococcus Ag (須為 CSF)	>=1:1(+)

微生物檢驗	
項目	結果
Acid-fast stain smear	Acid-fast bacilli was found
Body fluid culture	長菌
CSF culture	長菌
Blood culture	長菌

法定傳染病	
項目	結果
TB smear	抹片陽性
TB culture	培養陽性
Haemophilus influenzae type B	培養陽性
Legionella pneumophila	培養陽性
Neisseria gonorrhoeae	培養陽性
Neisseria meningitidis (檢體類別:血液)	培養陽性
Neisseria meningitidis (檢體類別:CSF)	培養陽性
Salmonella typhi	培養陽性
Salmonella paratyphi	培養陽性
Shigella spp.	培養陽性
Streptococcus group A (檢體類別:Throat swab)	培養陽性
Vibrio cholerae	培養陽性
Urine Legionella pneumophilaAg	陽性
Entamoeba histolytica (檢體類別:Stool)	Found
Parasite(malaria or filaria)血中寄生蟲檢查	Plasmodium
RPR	$\geq 1:2(+)$
梅毒螺旋體化學冷光免疫分析法 (CIA)	$\geq 1.0(+)$
HIV	陽性
Anti-HAV-IgM	陽性
Anti-HBc IgM	陽性

病理切片與細胞學檢查
BASAL CELL CARCINOMA
RESIDUAL FOCUS OF MEDULLARY CARCINOMA
MODERATELY DIFFERENTIATED ADENOCARCINOMA DUKES' B1 LYMPH NODE, REGIONAL (0/1), IMA (0/0)
POORLY DIFFERENTIATED ADENOCARCINOMA
MEDULLARY CARCINOMA
ADENOCARCINOMA, METASTATIC

ADENOCARCINOMA
病理切片與細胞學檢查
ADVANCED GASTRIC CANCER
PAPILLARY UROTHELIAL CARCINOMA, LOW GRADE
SMALL CELL CARCINOMA, METASTATIC
SQUAMOUS CELL CARCINOMA
SOME FOLLICULAR CELLS WITH ENLARGED AND HYPERCHROMATIC NUCLEI AND NUCLEAR PSEUDOINCLUSIONS ARE NOTED, PAPILLARY CARCINOMA CAN NOT BE RULED OUT
ADENOCARCINOMA, INVASIVE LYMPH NODE, REGIONAL (8/11)
ADENOCARCINOMA ARISING FROM A TUBULOVILLOUS ADENOMA MALIGNANT CELLS PRESENT
GIANT CELL TUMOR OF TENDON SHEATH(通知 TB 個管師)
GRANULOMATOUS INFLAMMATION(通知 TB 個管師)
MYCOBACTERIAL INFECTION(通知 TB 個管師)
FAVOR TUBERCULOSIS(通知 TB 個管師)
LARGHAN'S GIANT CELLS(通知 TB 個管師)

3.通知方式：

A.住院病人：

- (1) 電腦確認報告，並輸入「危險臨界值通報維護」，電腦將主動通知主治醫師的簡訊。
- (2) 以電話通知該護理站護理師。

B.急診病人：

- (1) 電腦確認報告，並輸入「危險臨界值通報維護」，電腦將主動通知主治醫師的簡訊。
- (2) 發報告後立刻以電話通知急診的負責醫師或護理師。
- (3) 如病人已住院，依住院病人危險值通知方式通知該住院單位護理師。

C.門診（含老健、成健）病人：

- (1) 電腦確認報告，並輸入「危險臨界值通報維護」，電腦將主動通知主治醫師的簡訊。
- (2) 以電話通知主治醫師，並詢問是否通知病人回診。
- (3) 通知回診：以報告副本交由出院服務組通知病人回診；夜間或假日，以報告副本交由急診掛號人員通知病人回診。
- (4) 不通知回診：紀錄通知時間於檢驗單上註明。

D.法定傳染病：

(1) 電腦確認報告，並輸入「危險臨界值通報維護」，電腦將主動通知主治醫師的簡訊。

(2) 以電話通知感染管制小組。

E. 院內體檢：

(1) 電腦確認報告，並輸入「危險臨界值通報維護」，電腦將主動通知主治醫師的簡訊。

(2) 以報告副本交由體檢室護理師通知病人回診。

第三節 體檢、健康檢查異常值通知：

A. 體檢：

醫檢師報告發出後，列印檢驗報告建檔給予『體檢室』簽收有異常值。

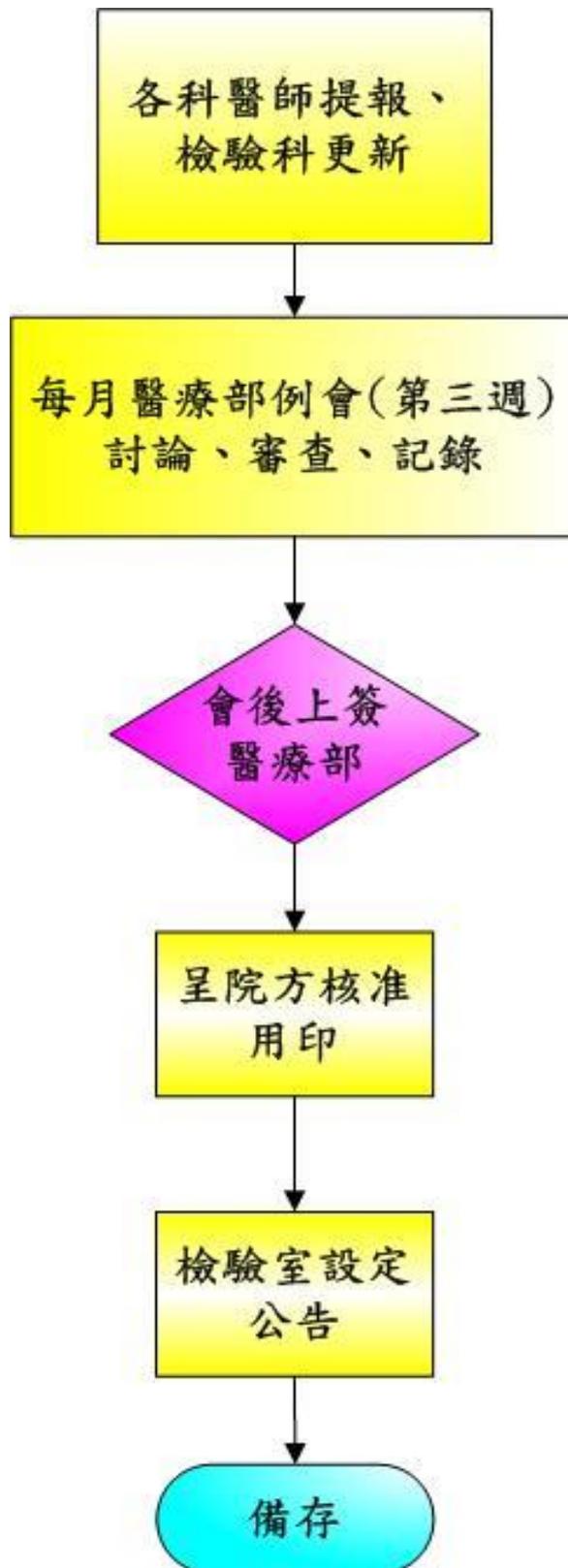
B. 院內老（成）人健康檢查：

醫檢師報告發出後，列印檢驗報告建檔給予『出服組』簽收有異常值。

C. 體檢、健康檢查異常值主動通知項目：

項目	結果	單位
Sugar(AC)	<50 或 >300	mg/dL
TG	>1000	mg/dL
Cholesterol	>350	mg/dL
AST(GOT)	>200	U/L
ALT(GPT)	>200	U/L
Uric acid	>15	mg/dL
T-Bilirubin	>3.0	mg/dL
D- Bilirubin	>1.5	mg/Dl
BUN	>50	mg/dL
Creatinine	>3.0	mg/dL
Anti-HAV IgM	陽性	
Anti-HBc IgM	陽性	
HIV	陽性	
RPR	陽性	
TP(CIA)	陽性	
Salmonella culture	陽性	
Hb	<7 或 >19	g/dL
Platelet	<100 或 >600	10*3/uL
WBC	<2.5 或 >15	10*3/uL
DC	Blast , any abnormal cell	
Tumor marker	>2times of normal value	
Stool occult blood(EIA/LIA)	≥ 100	ng/mL

第四節 危險值制定流程圖：



第十二章 檢驗項目索引

第一節 尿液檢驗：

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
06001C	pH	尿液	白蓋尿管	3-10ml	30 分	4 小時	5-8	N/A	N/A
	臨床意義	酸性尿(<6.0)：Hypokalemic alkalosis 病患、糖尿病、酸中毒、NaHCO ₃ 、K+citrate、acetazolamide 等藥物治療者或高蛋白質飲食者。 鹼性尿(>7.0)：Renal tubular acidosis 病患無法排出酸,故尿液為相對鹼性、尿道感染或檢體放過久。							
06002C	Sp.gr	尿液	白蓋尿管	3-10ml	30 分	4 小時	1.000-1.030	N/A	N/A
	臨床意義	低比重尿：尿崩症、ADH 分泌異常。 等張尿：腎機能不全,由於濃縮功能不佳,不論尿量多少,比重均維持在 1.010 左右。 高比重尿：脫水、尿量減少，糖尿病病患雖多尿但其尿比重均很高。							
06003C	Urine Protein	尿液	白蓋尿管	3-10ml	30 分	4 小時	-	N/A	N/A
	臨床意義	激烈運動、懷孕、腎絲球或腎小管損傷、泌尿道結石、全身性紅斑狼瘡、多發性骨髓瘤、初期子癲等疾病均會升高。							
06004C	Urine Sugar	尿液	白蓋尿管	3-10ml	30 分	4 小時	-	N/A	N/A
	臨床意義	糖尿病、懷孕或腎小管損傷均會上升。							
06005C	Urine Urobilinogen	尿液	白蓋尿管	3-10ml	30 分	4 小時	N,NORM	N/A	N/A
	臨床意義	urobilinogen 過高，表示可能患有溶血性黃疸、急性肝炎、肝硬化等疾病。若尿中不含 urobilinogen，則可能為膽道阻塞。							
06006C	Urine Bilirubin	尿液	白蓋尿管	3-10ml	30 分	4 小時	-	N/A	N/A
	臨床意義	當膽道阻塞時,肝臟無法將 Direct bilirubin 排至膽汁，血及尿中 bilirubin 便會上升。膽結石、膽管阻塞或肝性黃疸均會上升。							
06007C	Ketone Body	尿液	白蓋尿管	3-10ml	30 分	4 小時	-	N/A	N/A
	臨床意義	醣類代謝異常，改由代謝脂肪產生能量、代謝物 ketone body 排至尿液中。糖尿病、饑餓、嘔吐、外科手術後、腸胃障礙等均會升高。							
06009C	Urine Sediments	尿液	紅蓋尿管	10ml	30 分	4 小時	N/A	N/A	N/A
	臨床意義	紅血球：當泌尿系統出血或有腫瘤時，尿中易出現大量紅血球，稱為血尿(hematuria)。 白血球：泌尿系統發炎、微生物感染時會上升，且以 neutrophils 為主。 上皮細胞：腎小管損傷、重金屬中毒、女性外陰部分泌物污染均會增加。 透明圓柱：劇烈運動或發燒可於尿中出現少量，腎臟病會大量出現。 此外可觀察是否有微生物感染。							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做 時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
06012C	General urine examination								
	1.Appearance	尿液	紅蓋尿管	10ml	30 分	4 小時	Yellow Clear	N/A	N/A
	2.Sp.gr						1.000-1.030		
	3.pH						5-8		
	4.LEU						-		
	5.NIT						-		
	6.PRO						-		
	7.GLU						-		
	8.KET						-		
	9.UBG						N,NORM		
	10.BIL						-		
	11.ERY						-		
	12.Cast						Not Found		
	13.Crystal						Not Found		
	14.RBC						0-2/HPF		
	15.WBC						0-5/HPF		
	16.Epithelial cell						0-5/HPF		
	17. Other						Not Found		
	臨床意義						<p>1.顏色：</p> <p>淡黃色：正常</p> <p>無色：水喝過量、糖尿病或尿崩症等尿量增加稀釋造成。</p> <p>橙色：pyridium 等藥物干擾、尿膽素。</p> <p>紅色：血尿、血色素尿或食用色素。</p> <p>紅褐色：黃疸、肝炎或在酸性尿中尿道出血。</p> <p>紅紫色：porphyria。</p> <p>綠色：biliverdin、酚中毒。</p> <p>乳白色：膿尿、脂尿等。</p> <p>2.比重：</p> <p>低比重尿：尿崩症、ADH 分泌異常。</p> <p>等張尿：腎機能不全,由於濃縮功能不佳,不論尿量多少,比重均維持在 1.010 左右。</p> <p>高比重尿：脫水、尿量減少，糖尿病病患雖多尿但其尿比重均很高。</p> <p>3.酸鹼度：</p> <p>酸性尿(<6.0)： Hypokalemic alkalosis 病患、糖尿病、酸中毒、NaHCO₃、K-citrate、acetazolamide 等藥物治療者或高蛋白質飲食者。</p> <p>鹼性尿(>7.0)：Renal tubular acidosis 病患無法排出酸,故尿液為相對鹼性、尿道感染或檢體放過久。</p> <p>4.白血球酯酶：陽性表示有大量中性球，可懷疑細菌感染。</p>		

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做 時間限制	特別要求事項																																																																																		
					急件	一般件																																																																																					
06012C	臨床意義	<p>5.亞硝酸鹽：尿中含細菌會呈陽性。</p> <p>6.尿蛋白：激烈運動、懷孕、腎絲球或腎小管損傷、泌尿道結石、全身性紅斑狼瘡、多發性骨髓瘤、初期子癲等疾病均會升高。</p> <p>7.尿糖：糖尿病、懷孕或腎小管損傷均會上升。</p> <p>8.尿酮體：醣類代謝異常，改由代謝脂肪產生能量、代謝物 ketone body 排至尿液中。糖尿病、饑餓、嘔吐、外科手術後、腸胃障礙等會升高。</p> <p>9.尿膽素原：urobilinogen 過高，表示可能患有溶血性黃疸、急性肝炎、肝硬化等疾病。若尿中不含 urobilinogen，則可能為膽道阻塞。</p> <p>10.膽紅素：當膽道阻塞時，肝臟無法將 Direct bilirubin 排至膽汁，血及尿中 bilirubin 便會上升。膽結石、膽管阻塞或肝性黃疸均會上升。</p> <p>11.潛血：泌尿系統損傷產生大量 RBC，若因溶血性疾病則尿中出現大量血色素，女性生理期均會上升。</p> <p>12.圓柱體：圓柱體其基本成份是腎小管分泌的某種蛋白質硬化而成。另依其外型及內含物質而分類，有些圓柱體為正常代謝產物，有些為退化性細胞之聚集，有些為腎盂腎炎、腎小管壞死或腎絲球腎炎、慢性腎衰竭等，應配合臨床症狀及它相關檢查來做確定診斷。</p> <p>13.鹽類、結晶：尿中出現的鹽類與結晶，大多與所攝取的食物與體內鹽類代謝有關。尿液 儲存在膀胱或尿液採檢後靜置在尿液離心管中，受到尿液中之溶質濃度、pH 值與環境溫度之影響，產生溶質溶解力下降，進而造成溶質過飽和而析出形成晶體。結晶可分為存在於正常人的一般結晶，及投藥後所產生的藥物結晶，或反映病態的異常結晶。常見的正常結晶有尿酸鹽、磷酸鹽、尿酸與草酸鈣。在重度肝臟損傷或先天性代謝異常疾病中，異常結晶的鑑別 就顯得相重要，如膽紅素及胱胺酸結晶等。藥物結晶多為投藥後經由代謝 產生結構變化的產物，排出於尿液中之藥物結構通常與原本藥物不同。</p> <p>14.紅血球：當泌尿系統出血或有腫瘤時，尿中易出現大量紅血球，稱為血尿(hematuria)。</p> <p>15.白血球：泌尿系統發炎、微生物感染時會上升，且以 neutrophils 為主。</p> <p>16.上皮細胞：腎小管損傷、重金屬中毒、女性外陰部分泌物污染均會增加。</p> <p>17.其他：尿沉渣可見細菌、酵母菌、黴菌、寄生蟲、精蟲 (spermatozoon)、黏液 (mucus)，鏡檢時若看到即應註明種類。</p>																																																																																									
06013C	臨床意義	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="10" style="text-align: left;">Urine biochemistry examination</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 10%;">1.Appearance</td> <td rowspan="12" style="width: 8%;">尿液</td> <td rowspan="12" style="width: 8%;">白蓋尿管</td> <td rowspan="12" style="width: 8%;">5-10ml</td> <td rowspan="12" style="width: 8%;">30 分</td> <td rowspan="12" style="width: 8%;">4 小時</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">Yellow Clear</td> <td rowspan="12" style="width: 8%;">N/A</td> <td rowspan="12" style="width: 8%;">N/A</td> </tr> <tr> <td>2.Sp.gr</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">1.000-1.030</td> </tr> <tr> <td>3.pH</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">5-8</td> </tr> <tr> <td>4.LEU</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>5.NIT</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>6.PRO</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>7.GLU</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>8.KET</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>9.UBG</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">N,NORM</td> </tr> <tr> <td>10.BIL</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>11.ERY</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td colspan="10" style="text-align: center;">詳見 General urine examination 臨床意義 1-11 項</td> </tr> </tbody> </table>								Urine biochemistry examination										1.Appearance	尿液	白蓋尿管	5-10ml	30 分	4 小時	Yellow Clear				N/A	N/A	2.Sp.gr	1.000-1.030				3.pH	5-8				4.LEU	-				5.NIT	-				6.PRO	-				7.GLU	-				8.KET	-				9.UBG	N,NORM				10.BIL	-				11.ERY	-				詳見 General urine examination 臨床意義 1-11 項									
Urine biochemistry examination																																																																																											
1.Appearance	尿液	白蓋尿管	5-10ml	30 分	4 小時	Yellow Clear				N/A	N/A																																																																																
2.Sp.gr						1.000-1.030																																																																																					
3.pH						5-8																																																																																					
4.LEU						-																																																																																					
5.NIT						-																																																																																					
6.PRO						-																																																																																					
7.GLU						-																																																																																					
8.KET						-																																																																																					
9.UBG						N,NORM																																																																																					
10.BIL						-																																																																																					
11.ERY						-																																																																																					
詳見 General urine examination 臨床意義 1-11 項																																																																																											

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做 時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
06013C1	健檢五項尿液檢查								
	1.Appearance	尿液	紅蓋尿管	10ml	30 分	4 小時	Yellow Clear	N/A	N/A
	2.pH						5-8		
	3.PRO						-		
	4.GLU						-		
	5.ERY						-		
	6.RBC						0-2/HPF		
	7.WBC						0-5/HPF		
	8.Epithelial cell						0-5/HPF		
	9.Other						Not Found		
臨床意義	詳見 General urine examination 臨床意義 1、2、6、7、11-17 項								
06013C2	健檢四項尿液檢查								
	1.pH	尿液	白蓋尿管	3-10ml	30 分	4 小時	5-8	N/A	N/A
	2.PRO						-		
	3.GLU						-		
	4.ERY						-		
臨床意義	詳見 General urine examination 臨床意義 1、2、6、7 項								
06013C3	健檢二項尿液檢查								
	1.PRO	尿液	白蓋尿管	3-10ml	30 分	4 小時	-	N/A	N/A
	2.ERY						-		
臨床意義	詳見 General urine examination 臨床意義 2、7 項								
09003C	Urea-N (urine)	尿液	磚紅色蓋尿管	5-10ml	1 小時	8 小時	7-16 g/24hours(U)	1 天	N/A
	臨床意義	增加：大量攝取蛋白質、體內組織損傷、腎功能敗壞、腎不全、癌症、充血性心臟衰竭、脫水 降低：肝衰竭、懷孕、肝不全、服用利尿劑等。							
09011CU	Urine-Ca (Calcium)	尿液	磚紅色蓋尿管	5-10ml	1.5 小時	8 小時	100-300 mg/day(U)	3 天	N/A
	臨床意義	增加：副甲狀腺功能亢進症、維生素 D 中毒、腎衰竭、骨髓增殖疾患、藥物等。 降低：副甲狀腺功能低下症、軟骨症、腎病症候群、藥物等。							
09012CU	Urine-P(Phosphorous)	尿液	磚紅色蓋尿管	5-10ml	1 小時	8 小時	0.3-1.3g/24hours(U)	1 天	N/A
	臨床意義	增加：副甲狀腺功能亢進症、維生素 D 中毒、腎衰竭、骨髓增殖疾患、藥物等。 降低：副甲狀腺功能低下症、軟骨症、腎病症候群、藥物等。							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
09013CU	Urine-Uric acid	尿液	磚紅色蓋尿管	5-10ml	1.5 小時	8 小時	男:250-800mg/24hours(U) 女:250-750 mg/24hours(U)	1 天	N/A
	臨床意義	尿液中尿酸過多，則稱之為尿液尿酸過高症。尿酸結石相關因素： 1、尿液酸鹼值：由於尿酸在過酸的尿液(pH < 5.5)容易形成尿酸結石產生。 2、高尿酸血症：血中的尿酸過高，經由腎臟排泄的尿酸濃度相對增加，大部分痛風病人的尿酸結石多屬這類。							
09016C	Urine Creatinine CRTN	尿液	磚紅色蓋尿管	5-10ml	1.5 小時	8 小時	M:14-26 mg/kg/24hrs F:11-20 mg/kg/24hrs	1 天	N/A
	臨床意義	Creatinine 是一個氨基酸衍生物，可從腎絲球過濾至尿液中。臨床上，可使用隨機尿液、收集 24 小時尿液、測量尿中及血中肌酸酐值等方式，來計算 Creatinine 清除率可用來代表腎絲球濾過率。							
09021CU	Na (Urine)	尿液	磚紅色蓋尿管	5-10ml	1 小時	8 小時	40-220 mmol/L	1 天	N/A
	臨床意義	測定尿液鈉通常有下列幾種用途：一是與血清鈉離子比較，可診斷體內電解質及水分失調的狀態。二是藉由尿液鈉間接預估尿液滲透壓的增加：愛迪生氏症、脫水、高血壓、糖尿病、腦下垂體功能低下、高鈉鹽攝取等。 降低：慢性腎衰竭、庫欣氏症、肝衰竭、鬱血性心臟衰竭、慢性阻塞性肺病、低鈉鹽攝取等。							
09022CU	K (Urine)	尿液	磚紅色蓋尿管	5-10ml	1 小時	8 小時	25-120 mmol/L	1 天	N/A
	臨床意義	增加：代表血清鉀降低或鉀攝取過量、醛固酮增高症(Hyperaldosteronism)、糖尿病引起的酸中毒、嘔吐、脫水、庫欣氏症候群等。 降低：代表血清鉀可能高，當腎臟功能發生障礙時(例如透析患者)或是排尿量降低時(少尿症)							
09023CU	Cl (Urine)	尿液	磚紅色蓋尿管	5-10ml	1 小時	8 小時	110-250 mmol/L	1 天	N/A
	臨床意義	增加：Bartter syndrome 所引起的鹼中毒、皮質類固醇引起的代謝性鹼中毒。 降低：嘔吐或插鼻胃管引起的代謝性鹼中毒。							
09040CU	Total protein(Urine)	尿液	磚紅色蓋尿管	5-10ml	1.5 小時	8 小時	<15mg/dL(U)	3 天	N/A
	臨床意義	尿蛋白增加：腎病、尿路感染、心臟衰竭、腎絲球腎炎、腎綜合病徵及 SLE。							
12111C	Microalbumin	尿液	磚紅色蓋尿管	5-10ml	1.5 小時	8 小時	<25 mg/L	24hr	N/A
	臨床意義	當在尿液中可測得異常數據時，通常代表腎臟出了問題。可應用於預測糖尿病的腎病變。上升於急性腎小管壞死、嚴重貧血、心臟血管傷害、腎因性尿崩症、腎絲球病變、中樞神經受損、癲癇、副睪炎、運動、發炎、中毒、腎血管栓塞、泌尿道腫瘤、鏈球菌感染、SLE、妊娠毒血症、白血病、藥物等等。下降沒有臨床意義。							

第二節糞便檢驗：

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
07001C	Occult blood (chemical method)	糞便	糞便採樣瓶	5mg	30 分	4 小時	Negative	N/A	5mg，約一粒花生仁大小
	臨床意義	正常的糞便應該沒有潛血，但此測試特異性較差，易受干擾，故採檢前 3 天宜禁食動物血、肉類(含 myoglobin)、菠菜、鐵劑、溴化物、碘化物、X 光顯影劑等以避免偽陽性產生。糞便中含大量還原物質(如 Vit C)時，會造成偽陰性。本測試常用來篩檢消化道的潰瘍，出血或癌腫。此外對痢疾、腸傷寒等的檢查在臨床診斷治療上亦有幫助。							
07003C	Amoeba (direct smear)	糞便	糞便採樣瓶	5mg	30 分	4 小時	Not found	N/A	5mg，約一粒花生大小
	臨床意義	新鮮糞便適合用來觀察具活動性之原蟲類滋養體(Trophozoites)，故可提高發現率，以彌補糞便濃縮法只能提升原蟲類囊體(Cyst)之不足，一般原蟲類感染之急性期以滋養體為主，帶原者以囊體為主。本測試用於原蟲感染篩檢。							
07009C	Stool Routine								
	1.Color	糞便	糞便採樣瓶	5mg	30 分	4 小時	Brown	N/A	5mg，約一粒花生仁大小
	2.Consistency						Soft~Formed		
	3.Occult blood						Negative		
	4.Mucus						-		
	5.RBC(stool)						0-2/HPF		
	6.WBC(stool)						0-5/HPF		
	7.Pus cell(stool)						Not found		
	8.Parasitn direct smear						Not found		
	臨床意義	一般糞便依肉眼目視能力，除症狀嚴重者外，較難直接觀察與診斷疾病徵兆，必須藉助顯微鏡檢與利用高敏感度之化學試劑輔助檢驗結果呈現及判讀，供作臨床醫師診斷之用。在正常情況下，正常的糞便中應無紅血球、白血球、膿細胞、寄生蟲卵、寄生蟲體、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性。							
07011C	Parasite ova direct smear	糞便	糞便採樣瓶	5mg	30 分	4 小時	Not found	N/A	5mg，約一粒花生仁大小
	臨床意義	寄生蟲感染篩檢。陰性並不表示絕無寄生蟲感染，例如：藥物治療後，雄蟲多雌蟲少，在蟲體尚未成熟或蟲體皆已老化產卵較少等原因造成；若強烈懷疑時可多次送檢或用濃縮法檢查以提高檢出率。							
07012C	Parasite ova conc.method of ova	糞便	糞便蟲卵濃縮法採樣瓶	5mg	30 分	4 小時	Not found	N/A	5mg，約一粒花生仁大小
	臨床意義	用於寄生蟲感染篩檢。此法所用檢體量較直接抹片多，故檢出率會較高。對易被破壞的日本血吸蟲卵效果佳；但因利用離心沉澱法集卵，對比重較低之虫卵(如：Hookworm)效果較差。使用醋酸醚(ethyl acetate)較乙醚(ether)安全，且對條蟲(Taenia 或 H. nana)及梨形鞭毛蟲囊體之檢出效果較佳。							
07016C	Perianal swab for pinworm (蟯蟲膠片)	肛門口採集	蟯蟲膠片	1 片膠片	30 分	4 小時	Not found	N/A	在晨間於解便前採樣，且須連續採樣 2 天
	臨床意義	檢測是否有蟯蟲感染。臨床上蟯蟲卵的診斷確立在糞便常規檢查或濃縮方法檢查上，檢出率低於 15% 以下，但如以蟯蟲膠片法或生理食鹽水拭子法則檢出率高出很多。							

第三節血液檢驗：

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
08001C	R.B.C	血液	紫頭管	1-3ml	30 分	4 小時	M: 4.3~6.1×10 ⁶ /μL F: 3.9~5.4×10 ⁶ /μL	8 小時	N/A
	臨床意義	增加：1.紅血球增多症(Polycythemia)：相對性增加，例如：脫水、燒傷；絕對性增加，例如：EPO 增加或惡性腫瘤 2.生理性增加：緊張、劇烈運動 減少：貧血，由以下原因造成 1.出血過多，例如：外傷、月經等。 2.溶血，例如：Thalassemia、G-6-PD 缺乏等。 3.製造不足，例如：EPO 減少、Vit. B12、鐵、葉酸缺乏。							
08002C	W.B.C	血液	紫頭管	1-3ml	30 分	4 小時	M: 3.9~10.6×10 ³ /μL F: 3.5~11×10 ³ /μL	4 小時	N/A
	臨床意義	增加：細菌感染、白血病、緊張、懷孕、服用類固醇。 減少：病毒感染、造血功能障礙、自體免疫疾病。							
08003C	Hemoglobin(Hb)	血液	紫頭管	1-3ml	30 分	4 小時	M: 13.5~17.5 g/dL F: 12~16 g/dL	8 小時	N/A
	臨床意義	增加：真性多血症、燒傷、脫水。 減少：白血病、貧血、營養不良、懷孕。							
08004C	Hematocrite(Hct)	血液	紫頭管	1-3ml	30 分	4 小時	M: 41~53 % F: 36~46 %	8 小時	N/A
	臨床意義	增加：真性多血症、劇烈運動、燒傷、脫水。 減少：貧血、懷孕、G-6-PD 缺乏、白血病。							
08005C	ESR	血液	黑頭管	依採檢管標示	1.5 小時	4 小時	0-20mm/hr	N/A	至檢驗科索取採血管，檢體立即送檢驗科
	臨床意義	上升：感染性疾病如：肺結核、梅毒；膠原病：類風濕性關節炎、紅斑性狼瘡；急性心肌梗塞、多發性骨癌、甲狀腺低能或高能症、癌症、貧血、白血病。 下降：多血症、鬱血性心臟衰竭、鐮刀性貧血、低纖維蛋白原血症、過敏症。							
08006C	Platelet count	血液	紫頭管	1-3ml	30 分	4 小時	150~400 ×10 ³ /μL	8 小時	N/A
	臨床意義	增加：真性多血症、慢性白血病、慢性感染、脾切除、肺結核、癌症末期，一天中中午時最高。 減少：DIC、肝脾腫大、紫斑症、自體免疫疾病、Heparin 等藥物干擾。							
08007C	Parasite (malaria or filaria)	血液	紫頭管	1-3ml	1 小時	4 小時	Not found	N/A	立即送檢驗科
	臨床意義	血液寄生蟲，如瘧原蟲、血絲蟲、錐形蟲之篩檢。							

健仁醫院檢驗手冊

醫護第 5 版 頁次/總頁：50/114

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
08008C	Reticulocyte Count	血液	紫頭管	1-3ml	1 小時	4 小時	0.5-2.0 %	8 小時	N/A
	臨床意義	Reticulocyte 為不成熟的 RBC，其細胞質中含有殘留的 RNA 及粒線體之網點狀顆粒。比成熟 RBC 稍大，比重輕，尚可繼續合成血紅素 (Hb)。經 Brilliant Cresyl Blue (BCB) 染色，則細胞質中的 RNA 會被染成藍色。計算網狀紅血球數，有助於瞭解造血的反應，可以反映骨髓活性。							
08010C	Eosinophil count	血液	紫頭管	1-3ml	1 小時	4 小時	50-350/ ul	4 小時	N/A
	臨床意義	過敏、寄生蟲感染、氣喘時會上升。低嗜酸性球 (Eosinopenia) 見於 Cushing's disease、休克與 ACTH 注射後。							
08011C	CBC -I								
	1.WBC	血液	紫頭管	1-3ml	30 分	4 小時	M: 3.9~10.6×10 ³ /μL	8 小時	N/A
	2.RBC						F: 3.5~11×10 ³ /μL		
	3.Hb						M: 4.3~6.1×10 ⁶ /μL		
	4.Hct						F: 3.9~5.4×10 ⁶ /μL		
	5.MCV						M: 13.5~17.5 g/dL		
	6.MCH						F: 12~16 g/dL		
	7.MCHC						M: 41~53 %		
	8.Platelet						F: 36~46 %		
	9.RDW-SD						80-100 fl		
	10.RDW-CV						26-34 pg/cell		
	11.PDW						31-37 g/dl		
	12.MPV						150~400 ×10 ³ /μL		
	13.P-LCR						37.1~49.2 fl		
	11.5~14.5 %								
	9.2~15.6								
	M:8.8~12.2 F:8.6~12.0								
	N/A								
臨床意義	<p>1.WBC(白血球計數)：增加：細菌感染、白血病、緊張、懷孕、服用類固醇。 減少：病毒感染、造血功能障礙、自體免疫疾病。</p> <p>2.RBC(紅血球計數)：增加：真性多血症、緊張、燒傷、脫水、劇烈運動、住在高海拔、EPO 增加。 減少：出血(外傷、月經等)、溶血(Thalassemia、G-6-PD 缺乏等)、稀釋(採檢為靜脈注射之手臂)、製造不足(EPO 減少、Vit. B12、鐵、葉酸缺乏)。</p> <p>3.Hb(血色素)：約等於 RBC 的 3 倍(MCV、MCHC 正常時)。增加：真性多血症、燒傷、脫水。 減少：白血病、貧血、營養不良、懷孕。</p> <p>4.Hct(血容積)：約等於 Hb 的 3 倍(MCV、MCHC 正常時)。增加：真性多血症、劇烈運動、燒傷、脫水。 減少：貧血、懷孕、G-6-PD 缺乏、白血病。</p>								

健仁醫院檢驗手冊

醫護第 5 版 頁次/總頁：51/114

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做 時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
08011C	臨床意義	5.MCV(平均紅血球容積)：MCV (fl) = 10 × HCT (%) / RBC (10 ⁶ /μl)之計算值。 增加：Vit.B12、葉酸缺乏、藥物治療(zidovudine、Dilantin 等)。 減少：Thalassemia、鉛中毒、缺鐵性貧血。 6.MCH(平均紅血球血色素)：MCH (pg) = 10 × HGB (g/dL) / RBC (10 ⁶ /μl)之計算值。 7.MCHC(平均紅血球血色素比)：MCHC (g/dL) = 100 × HGB (g/dL) / HCT (%)。 8.Platelet(血小板計數)：增加：真性多血症、慢性白血病、慢性感染、脾切除、肺結核、癌症末期，一天中中午時最高。 減少：DIC、肝脾腫大、紫斑症、自體免疫疾病、Heparin 等藥物干擾。 9.RDW-SD(紅血球分佈寬度－標準差)：判斷 RBC 是否大小不一，區別缺鐵性及海洋性貧血。 增加：可能為缺鐵性貧血。 降低：可能為海洋性貧血。 10.RDW-CV(紅血球分佈寬度－變異數)：判斷 RBC 是否大小不一。							
08013C	WBC Differential Count								
	1.Neutrophil	血液	紫頭管	1-3ml	30 分	4 小時	42~74%	4 小時	N/A
	2.Lymphocyte						20~56%		
	3.Monocyte						0-12%		
	4.Eosinophil						0~5%		
	5.Basophil						0~1%		
臨床意義	1.提供臨床醫師患者的白血病分類資料，輔助作疾病初步判斷或嚴重程度評估。 2.Myeloblast(骨髓芽細胞)：正常不會出現於周邊血流中。在急性骨髓性白血病(acute myelogenous leukemia; AML)時會出現。 3.Promyelocyte(骨髓前細胞)：正常不會出現於周邊血流中。在嚴重的急性感染症時會出現。 4.Myelocyte(骨髓細胞)：正常不會出現於周邊血流中。在急性感染症時會出現。 5.Band neutrophil(帶狀核嗜中性白血球)：參考值為 0-5%。大量出現時稱為左移現象(left shift)。 6.Segmented neutrophil(節狀核嗜中性白血球)：感染或發炎時會上升。病毒感染、肝硬化會下降。 7.Hypersegmented neutrophil(多節狀核嗜中性白血球)：Vit.B12 或葉酸缺乏時會出現大量 5 節細胞核。 8.Basophil(嗜鹼性白血球)：慢性顆粒性白血病(chronic myelogenous leukemia; CML)、真性多血症時會上升。 9.Eosinophil(嗜鹼性白血球)：過敏、寄生蟲感染、氣喘時會上升，IL3、IL5 會刺激其增生，Cushing 症、休克與 ACTH 注射後會下降。 10.Lymphoblast(淋巴芽細胞)：正常不會出現於周邊血流中。在急性 淋巴球性白血病(acute Lymphocytic leukemia; ALL)時會出現。 11.Atypical Lymphocyte(非典型淋巴球)：EBV、CMV...等病毒或 toxoplasm 感染時會增加。 12.Lymphocyte(淋巴球)：一般兒童比例較高。傳染性單核球增多症、腮腺炎或百日咳會上升。 13.Monocyte(單核球)：結核病、傷寒、腫瘤、單核球性白血病或細菌感染之恢復期會上升。敗血症、惡性貧血會下降。 14. Normoblast(紅芽細胞)：因帶核部份血液自動分析儀會誤判成白血球。Normoblast:在正常人體中，有核紅細胞 (NRBC) 在周邊血中不出現，但是新生兒、胎兒除外，其周邊血中 NRBC 出現許多。								
08013CB	Band N (帶狀嗜中性白血球)	血液	紫頭管	1-3ml	30 分	4 小時	0-5%	8 小時	N/A
	臨床意義	參考值為 0-5%。大量出現時稱為左移現象(left shift)。							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
08018C	Bleeding time (Duke method)	血液	N/A	N/A	操作完	4 小時	<5min	N/A	N/A
	臨床意義	1. 出血時間常用於診斷或治療出血障礙的參考，屬於初級止血的問題檢查，外科手術前檢查尤其需要。微血管經過標準地切一傷口後， 2. 測出止血所需之時間，主要是測定血小板功能及數量是否正常。出血時間與下面因素有關： -組織 thromboplastin 之凝血作用。 -微血管之收縮性(脆性)。 -血小板之物理與化學作用。 3. 出血時間延長的原因有：血小板減少、功能異常、微血管收縮性差及缺乏血漿因子，包括先天性或後天性缺陷、血管性紫斑病、血管性血友病(vWD)、本態性血小板增多症、藥物如：Aspirin, persantin、其他如：多發性骨髓瘤、傳染性單核球增多症、肝病、腎病。							
08020C	Coagulation time	血液	N/A	N/A	操作完	4 小時	2-6min	N/A	N/A
	臨床意義	1. 血液在整個內在路徑的凝固作用約需 5 分鐘，其中大部分的時間均花在第一階段反應之 thromboplastin 生成，約佔 3~5 分鐘，其餘之第二階段之 thrombin 形成及第三階段期之 fibrin 形成合計才佔 2~5 秒。 2. 凝固時間延長有幾種情況： -重症血友病(輕度血友病者，CT 正常)。 -Vit.K 缺乏(阻塞性黃疸症)。 -低或無纖維蛋白原血症。 -II、V、VIII、IX、XI、XII 等因子缺乏，如嚴重肝病。 -循環抗凝劑(FDPs)，如 DIC。 -抗凝劑治療，如 heparin。							
08026C	Prothrombin time	血液	藍頭管	依採檢管標示	1 小時	4 小時	8-12Sec	N/A	立即送檢驗科
	臨床意義	PT 試驗： 1. PT 為評量外在路徑及共同路徑因子活化凝固系統，包括 7、10、5、2、1 等因子是否正常，此項試驗可測出 prothrombin 以診斷凝血障礙疾病。 2. PT 上升於纖維蛋白原不足、膽道阻塞、循環中的抗凝劑、DIC、凝固因子缺乏、FDP、糜管、肝臟疾病、纖維溶解活性上升、癌症、營養不良、維他命 K 缺乏、毒蛇咬到、中毒休克。 3. PT 下降於動脈栓塞、深部靜脈血管栓塞、水腫、先天性 coumarin 無效、脊椎傷害、心肌梗塞、肺梗塞、移植失敗。 PT (治療用)試驗： 1. 經常使用於口服抗凝劑 coumarin 治療的監測指標。 2. 標準治療：INR ≤2.5：內視鏡步驟出血的可能性降至最低。 INR 1.6-2.5：預防中風的治療範圍。 INR 2.0-3.0：預防中風的治療範圍。 INR 2.0-3.0：處理深部靜脈血管栓塞、預防全身性栓塞、血管人工瓣膜。 3. 高劑量積極治療： INR 2.5-3.5：當個案最近急性心肌梗塞、心臟瓣膜、處理全身性栓塞、血管人工瓣膜引起的栓塞、高危險手術的預防。							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
08036B	APTT	血液	藍頭管	依採檢管標示	1 小時	4 小時	25-46 Sec	N/A	立即送檢驗科
	臨床意義	1. APTT 可以篩檢出 90% 血液凝固缺損的病人，除了 VII、XIII 因子外，其它因子的缺損及抑制物質的存在都可以偵測。也經常用於評估肝素 (heparin) 治療的功效。 2. 本測試常用來篩檢：出血傾向患者、評估 VII、XIII 因子外的凝血因子缺乏症、評估肝素 (heparin) 治療劑量的功效。							
08079B	D- Dimer test	血液	紫頭管	1-3ml	1 小時	4 小時	<654 ng/ml	8 小時	立即送檢驗科
	臨床意義	1. 檢驗結果可協助醫師用來排除深靜脈栓塞(DVT)或肺栓塞(PE)疾病的早期發現。 2. 彌漫性血管內凝血 (DIC)：發生 DIC 時，D-Dimer 的濃度增加。 3. 病理性懷孕：懷孕時 D-Dimer 濃度增加，可以達到超過基礎值三或四倍。 4. 手術後追蹤：手術後，由於靜脈血栓形成時多無症狀，所以診斷困難，測量 D-Dimer 可以輔助診斷。 5. 深層靜脈血栓的肝素治療監控：用肝素治療深層靜脈血栓時，開始治療的第一天 D-Dimer 開始下降，然後水平進行性下降，直到第十天之前，仍保持在參考值之上。但在無血栓併發症的患者，其 D-Dimer 濃度在治療期間不增加。							

第四節生化檢驗：

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
09001C	Cholesterol total	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	<200 mg/dL	7 天	N/A
	臨床意義	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。 下降：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。							
09002C	BUN, blood urea nitrogen	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	7-25 mg/dL	7 天	N/A
	臨床意義	Urea 是蛋白質的代謝產物，經由尿液排出於體外。但因為許多非腎臟因素會影響 BUN 上升，包括高蛋白攝取、脫水、嘔吐、腹瀉等，若要藉由 BUN 判讀腎臟功能，須搭配其他檢驗項目，以反映真正病情。 增加：大量攝取蛋白質、體內組織損傷、腎功能敗壞、腎不全、癌症、充血性心臟衰竭、脫水等。 降低：肝衰竭、懷孕、肝不全、服用利尿劑等。							
09004C	Triglyceride (TG)	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	<150mg/dL	7 天	須空腹 8 小時
	臨床意義	TG 是血脂肪的一種，又叫中性脂肪，主要由腸道吸收食物中的脂肪及由肝臟合成。可用來評估患者的脂質代謝狀態 增加：家族性高血脂症、糖尿病、動脈硬化症、甲狀腺機能低下、阻塞性黃膽、急慢性胰臟炎。 降低：甲狀腺亢進症、肝病吸收不良症候群、腎小球炎等。							
09005C	Glucose	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	70-100 mg/dL	N/A	須空腹 8 小時
	臨床意義	血糖正常進展至糖尿病前期或甚至糖尿病，其致病機轉可能有(1)胰島素阻抗性、(2)胰島素分泌有缺陷，及(3)醣質新生作用增加有關。斷糖尿病的標準包括了空腹血糖(fasting plasma glucose \geq 126 mg/dL)，在口服 75 g 葡萄糖 2h glucose \geq 200 mg/dL 或隨機時間血糖高於 200 mg/dL。 增加：糖尿病、慢性胰臟炎、Cushing 氏症候群等。 降低：胰臟腺腫、肝病、腦下垂體低下症、副腎皮質低下、中樞神經疾患等。 因血球會分解葡萄糖，全血在室溫中，葡萄糖濃度每小時會降低 7~10%，故取得檢體後應儘速送檢，以防數值偽性降低。							
09005C1	Glucose AC	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	70-100 mg/dL	N/A	需空腹 8 小時
	臨床意義	詳見 Glucos 臨床意義							
09005C2	Glucose PC	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	70-140 mg/dL	N/A	需飯後 2 小時
	臨床意義	詳見 Glucose 臨床意義							

健仁醫院檢驗手冊

醫護第 5 版 頁次/總頁：55/114

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
09005C3	Glucose One Touch	血液	N/A	2-5ml	1 小時	8 小時	70-100 mg/dL	N/A	護理單位床邊檢查專用代碼
	臨床意義	詳見 Glucose 臨床意義							
09005C4	Finger sugar AC	血液	N/A	2-5ml	1 小時	8 小時	70-100 mg/dL	N/A	需空腹 8 小時
	臨床意義	詳見 Glucose 臨床意義							
09005C5	Finger sugar PC	血液	N/A	2-5ml	1 小時	8 小時	70-140 mg/dL	N/A	需飯後 2 小時
	臨床意義	詳見 Glucose 臨床意義							
09006C	Glycosylated Hb(HbA1c)	血液	紫頭管	1-3ml	1 小時	8 小時	<5.8 %	7 天	N/A
	臨床意義	糖化血色素 (HbA1c) 可代表約前二個月的平均血糖值。							
09007A	葡萄糖耐量試驗 (50g 糖 1hr 後一次)	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	70-110mg/dL	N/A	N/A
	臨床意義	妊娠糖尿病篩檢。喝完糖水後 1 個小時血糖>140 mg/dL 則稱為妊娠糖尿病篩檢 陽性(Postive gestational diabetes screen)							
09011C	Ca (Calcium)	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	8 小時	8.6-10.3 mg/dL	2 天	N/A
	臨床意義	增加：副甲狀腺功能亢進症、維生素 D 中毒、腎衰竭、骨髓增殖疾患、藥物等。 降低：副甲狀腺功能低下症、軟骨症、腎病症候群、藥物等。							
09012C	P (Phosphorous)	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	2.5-5.0 mg/dL	7 天	N/A
	臨床意義	增加：副甲狀腺功能低下症、維生素 D 中毒、腎衰竭、骨髓增殖疾患、藥物等。 降低：副甲狀腺功能亢進症、軟骨症、吸收營養不良、腎病症候群、藥物等。							
09013C	Uric acid	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	男:4.4-7.6mg/dL 女:2.3-6.6 mg/dL	3 天	N/A
	臨床意義	UA 主要是由嘌呤代謝而來，尿酸的代謝排出，除了少部分由腸道排出，其餘大部分皆由腎臟排出。一旦尿酸過高而使尿酸結晶在關節腔內沉澱引起的關節發炎，就是我們所熟知的「痛風」。 增加：嘌呤類、蛋白質、脂肪攝取過量或劇烈過動、腎衰竭、痛風、骨髓增殖疾患、藥物等。 降低：SIADH (抗利尿激素分泌不適症候群)、惡性腫瘤、藥物等。							
09015C	Blood Creatinine CRTN	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	男:0.7-1.3mg/dL 女:0.6-1.2 mg/dL	7 天	N/A
	臨床意義	增加：尿毒症、腎衰竭，泌尿道阻塞等。 降低：較無臨床意義，僅可能減少於肌肉萎縮症等。							

健仁醫院檢驗手冊

醫護第 5 版 頁次/總頁：56/114

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
09015C2	Blood Creatinine CRTN (洗腎前)	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	男:0.7-1.3mg/dL 女:0.6-1.2mg/dL	7 天	洗腎室檢查專用代碼
	臨床意義	增加：尿毒症、腎衰竭，泌尿道阻塞等。 降低：較無臨床意義，僅可能減少於肌肉萎縮症等。							
09015CP	Blood Creatinine CRTN (洗腎後)	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	男:0.7-1.3mg/dL 女:0.6-1.2mg/dL	7 天	洗腎室檢查專用代碼
	臨床意義	增加：尿毒症、腎衰竭，泌尿道阻塞等。 降低：較無臨床意義，僅可能減少於肌肉萎縮症等。							
09017C	Amylase (B)	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	29-103 U/L	7 天	N/A
	臨床意義	Amylase 和 Lipase 是從胰臟分泌出來的消化酵素，幫助食物的消化與吸收，當胰臟受損傷或有病的時候，血清澱粉酶會上升。急性胰臟炎時，血液中的 Amylase 會很快上升，在二十四小時內達到最高點，但很短的時間，約 2-3 天內就回復正常。							
09020C	Fe (Iron-bound)	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	50-212 µg/dL	1 天	N/A
	臨床意義	血清鐵主要與 Transferrin 結合，作為全身鐵質的運輸，或是與 Ferritin 結合而儲存在體內。鐵在人體生理的重要性在於形成 Heme，進而再形成可攜帶氧氣的 Hemoglobin，存在於紅血球細胞內，主要功能在於攜帶氧氣提供全身細胞呼吸之用。故血清鐵的高低，再配合總鐵結合能 (TIBC) 與鐵蛋白 (Ferritin) 濃度的檢測，可共同診斷貧血相關疾病：如缺鐵性貧血、地中海型貧血。							
09021C	Na (Sodium)	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	135-148 mmol/L	1 天	N/A
	臨床意義	血漿中鈉離子濃度影響體內滲透壓以及水份的恆定性，進而促使體內 RAAS System (renin-angiotensin-aldosterone system) 的調控。 增加：Aldosterone 過多症、脫水、多尿、藥物等。 降低：SIADH (抗利尿激素分泌不適症候群)、充血性心臟衰竭、嘔吐、大量流汗等。							
09022C	K (Potassium)	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	3.5-5.5 mmol/L	1 天	N/A
	臨床意義	腎臟是調控 K 離子的重要器官，所以腎臟功能異常的病患常有 K 離子不正常的狀況發生，而 K 離子為體內最重要的陽離子之一，會影響心臟血管、消化系統、中樞神經等各系統。 增加：Hemolysis、酸中毒、腎衰竭、脫水、嚴重組織損傷、藥物等。 降低：SIADH (抗利尿激素分泌不適症候群)、Cushing syndrome、長期嘔吐腹瀉、鹼中毒、藥物等。							
09023C	Cl (Chloride)	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	98-110 mmol/L	1 天	N/A
	臨床意義	增加：代謝性酸中毒、呼吸性鹼中毒、糖尿病酮酸中毒、脫水、嚴重組織損傷藥物等。 降低：SIADH(抗利尿激素分泌不適症候群)、腎衰竭、長期嘔吐腹瀉、呼吸性酸中毒、代謝性鹼中毒、水過量、Addison 氏病、藥物等。							

健仁醫院檢驗手冊

醫護第 5 版 頁次/總頁：57/114

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
09025C	S-GOT/AST	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	13-39U/L	7 天	N/A
	臨床意義	AST 是細胞內酵素，一種胺基轉移的酵素，大量存在於肝臟、心臟組織等。部位組織受損時會釋放 AST 到血清中。藉由 AST 數值的高低，可診斷心肌梗塞、肝膽疾病等。 增加：急性病毒性或中毒性肝炎 (ALT>AST)、膽道阻塞 (ALT>AST)、酒精性肝炎或肝硬化 (AST>ALT)、心肌梗塞 (AST>ALT)、藥物等。 降低：維生素 B6 缺乏症等、尿毒症。							
09026C	S-GPT/ALT	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	7-52 U/L	7 天	N/A
	臨床意義	ALT 是細胞內酵素，主要負責胺基轉移的生理功能。肝細胞受損，血清 ALT 活性會明顯升高。 增加：急性病毒性或中毒性肝炎 (ALT>AST)、膽道阻塞 (ALT>AST)、酒精性肝炎或肝硬化 (AST>ALT)、心肌梗塞 (AST>ALT)、藥物等。 降低：維生素 B6 缺乏症等。							
09027C	Alkaline phosphatase	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	34-104 U/L	7 天	N/A
	臨床意義	ALP 確切的生理作用一般認為骨中 ALP 和骨的鈣化作用有密切相關，因 ALP 存在於肝臟、骨骼、小腸及胎盤中，臨床上常使用於肝臟及骨骼方面疾病的評估。 增加：成長或骨骼發育期、阻塞性肝膽炎、骨頭疾病、骨癌、骨肉瘤、肝癌副甲狀腺功能亢進、懷孕最後 3 個月等。 降低：磷酸酶過低症等。							
09029C	Billirubin Total	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	0.2-1.4 mg/dL	3 天	N/A
	臨床意義	增加：急慢性肝炎、肝硬化、膽道阻塞、新生兒黃疸、溶血性疾病等。 降低：飯後、缺鐵性貧血等。 剛出生的新生兒之總膽紅素為 2 mg/dL 以下，1 週內為 12mg/dL 以下，此後逐漸降低，至 3~5 個月最低後，再徐徐上昇直到 14~15 歲達成人值 (1.2mg/dL 以下)。							
09030C	Bilirubin direct	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	<0.4 mg/dL	1 天	N/A
	臨床意義	增加：急慢性肝炎、肝硬化、膽道阻塞、新生兒黃疸、溶血性疾病等。 降低：較無臨床意義。							
09031C	r-GT	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	9-64 U/L	7 天	N/A
	臨床意義	增加：急慢性病毒性肝炎、阻塞性黃疸、膽道阻塞、酒精性肝炎和肝硬化、毒性肝炎、胰臟炎、藥物等。 降低：維生素 B6 缺乏症等。							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
09032C	CK	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	30-223 U/L	4 小時	立即送檢驗科
	臨床意義	CK 存在心臟、肌肉以及腦等的細胞中，負責細胞內能量運轉、肌肉收縮、ATP 再生的重要激酶。CK 在心肌梗塞發生後 4 ~ 6 小時開始上升，24 小時左右達到最高，3 天後恢復正常。但目前臨床大都已改用專一性更高的 CK-MB 或 Troponin-I 來監測心肌梗塞，使得 CK 大都僅供輔助參考使用。 增加：心肌梗塞、進行性肌萎縮、多發性肌炎、運動後、受傷、藥物等。 降低：藥物（避孕藥、皮質素）、酒精性肝病。							
09035C	TIBC	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	250-450ug/dL	7 天	N/A
	臨床意義	血清鐵的高低，再配合總鐵結合能 (TIBC) 與鐵蛋白 (Ferritin) 濃度的檢測，可共同診斷貧血相關疾病：如缺鐵性貧血、地中海型貧血。 缺鐵性貧血：Fe↓↓ TIBC↑↑ 惡性貧血：Fe↑ TIBC→↓ 再生不良性貧血：Fe↑↑ TIBC→↓ 溶血性貧血：Fe↑ TIBC→ 慢性感染症：Fe↓↓ TIBC↓ 惡性腫瘤：Fe↓↓ TIBC↓↓							
09037C	Blood Ammonia	血液	綠頭管	2-4ml	1 小時	4 小時	10-80µg/dL	N/A	檢體冰浴，立即送檢驗科
	臨床意義	血中氮主要為胺基酸(Glutamine)代謝的產物。正常生理代謝上，會將氮與 CO ₂ 合成尿素，由腎臟排出；而少部份直接在腎臟的腎小管細胞將其與氮合成 NH ₄ ，排出體外。血中氮含量異常常見於猛暴性肝炎及肝硬化患者。							
09038C	Albumin	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	3.5-5.7 g/dL	7 天	N/A
	臨床意義	增加：顯著的脫水、休克等。 降低：急慢性肝炎、肝硬化、肝臟合成減少、腎病症候群、急性燒傷、蛋白質嚴重流失或缺乏等。							
09039C	Globulin	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	2.5-3.5 g/dL	7 天	檢驗此項目需加開 Albumin 及 Total protein
	臨床意義	球蛋白增加：Waldenström 氏巨球蛋白症、骨髓癌、類肉瘤病、膠原病、嚴重感染、炎症、潰瘍性腸炎及其他顆粒性腫瘤等。							
09039C1	A/G	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	1.0-2.0 g/dL	7 天	檢驗此項目需加開 Albumin、Globulin 及 Total protein
	臨床意義	A/G 比值增加，較無臨床意義。 A/G 比值減少，多出現於低白蛋白血症或球蛋白增加症							
09040C	Total protein	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	6.4-8.9 g/dL	7 天	N/A
	臨床意義	增加：多源性或單源性 gamma 病變、顯著的脫水、藥物等。 降低：肝臟疾病、腎病症候群、急性燒傷、蛋白質嚴重流失或缺乏等。							

健仁醫院檢驗手冊

醫護第 5 版 頁次/總頁：59/114

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項						
					急件	一般件									
09040C1	Total protein(體液)	體液	無菌容器	2ml 以上	1 小時	8 小時	N/A	12 小時	體液類檢體專用代碼						
	臨床意義	N/A													
09040CS	Total protein(CSF)	CSF	無菌容器	1ml 以上	1 小時	8 小時	15-45 mg/dL	12 小時	腦脊髓液檢體專用代碼						
	臨床意義	CSF 蛋白值增加於化膿性腦膜炎、多發性硬化症、神經性梅毒及蜘蛛網膜阻塞。													
09041B	Blood gas analysis														
	pH(gas)	血液	A-line 管	至少 0.6ml	即時	即時	7.35-7.45	N/A	檢體冰浴，立即送檢驗科						
	pCO ₂ (gas)						男:35-45 mmHg 女:32-42 mmHg								
	pO ₂ (gas)						75-100 mmHg								
	HCO ₃ (gas) HCO ₃ st						男:22-26 mmol/L 女:20-24 mmol/L								
	BE(B)						-2~3mmol/L								
	%sO ₂ c(gas)						95-98%								
	Total CO ₂						23-27 mmol/L								
	O ₂ 使用量						N/A								
	臨床意義						用以判讀血液中酸、鹼中毒								
09043C	HDL-C						血液			紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	8 小時	男：≥40 mg/dL 女：≥50 mg/dL	7 天
	臨床意義	HDL 的主要功能是結合血液中的膽固醇回肝臟代謝，使多餘的膽固醇不會沉積於血管中，防止粥狀硬化阻塞血管，因此被視為好的膽固醇。 增加：多見於經常運動、服用雌性素、適量喝酒等。 降低：肥胖、糖尿病、饑餓、藥物、咖啡及吸煙等。													
09044C	LDL-C	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	8 小時	<130 mg/dL	7 天	N/A						
	臨床意義	LDL-C 是人體重要的脂蛋白，可運送膽固醇到全身供細胞利用。但血中 LDL 的濃度過高，容易在血管壁造成堆積，與纖維蛋白原、血小板、巨噬細胞等作用，形成血管粥狀硬化，阻塞血管。因此 LDL-C 過高，被視為血管阻塞的危險因子。 增加：甲腺低能症、腎綜合症候群、糖尿病、高脂蛋白血症。 降低：營養不良、甲腺高能症、尿毒症、雷氏症狀群、慢性貧血。													

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
09059B	Lactic Acid	血液	灰頭管	2-4ml	1 小時	4 小時	0.5-2.2 mmol/L	N/A	檢體冰浴 立即送檢驗科
	臨床意義	1. 乳酸測定數據可用來診斷與治療乳酸中毒。乳酸酸中毒可分為兩類：一種是組織缺氧，另一種則沒有組織缺氧的明顯證據。與組織缺氧有關的狀況包括充血性心臟衰竭及嚴重貧血。與另一種乳酸中毒有關的狀況包括糖尿病患、腎臟衰竭及肝臟疾病。 2. 腦脊髓液中的乳酸含量一般與血液濃度相當。但是，如果中樞神經系統發生生物化學變化，腦脊髓液乳酸值的變化將與血液值無關。在腦脊髓液受傷、顱內出血、細菌性腦膜炎、癲癇及其他中樞神經系統障礙病患中檢測到腦脊髓液濃度升高。							
09064C	Lipase	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	11-82 U/L	1 天	N/A
	臨床意義	增加：急性胰臟炎、胰臟管阻塞、胰臟癌、慢性膽道疾病及腸穿孔至胰臟等。							
09071C	CK-MB	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	<6.6 U/L	4 小時	立即送檢驗科
	臨床意義	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%。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。CK-MB 應在發病後 12 小時與 24 小時採血測定，才有較高的診斷價值。							
10807B	Ethyl alcohol	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	4 小時	<10 mg/dL	N/A	檢體冰浴，立即送檢驗科
	臨床意義	酒精在整個消化道都能被吸收，吸收後，乙醇通過肝門靜脈進入肝臟，在肝臟經過第一次新陳代謝後才進入一般的血液循環系統，進入循環系統後約 95% 是通過肝臟的新陳代謝完成的。本試驗主要在檢測病患是否酗酒或酒精中毒。							
10807X	交警委託酒測	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	4 小時	<10 mg/dL	N/A	檢體冰浴，立即送檢驗科 (交警委託檢驗專用代碼)
	臨床意義	詳見 Ethyl alcohol 臨床意義							
12015C	C.R.P	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	8 小時	0-5.0 mg/L	8 小時	N/A
	臨床意義	C-反應蛋白 (CRP, C-Reactive Protein) 是一種由肝臟生成出來的特殊蛋白，原本是當做發炎的指標，當體內有：急性炎症、細菌感染，很快就會出現，是一種急性期反應蛋白 acute phase reactant protein。在临床上，因為 CRP 檢查不具特異性，因此不適用在診斷疾病，而它的臨床價值主要是用在篩檢和監測組織的損傷。							
24009C	Oral glucose tolerance test								
	100gm	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	4 小時	8 小時	70-100 mg/dl	N/A	N/A
	Sugar AC(飯前血糖)								
	1hr								
	2hr								
	3hr								
臨床意義	空腹應小於 105mg/dl。進食後一小時小於 190mg/dl。進時候二小時小於 165mg/dl。進食後三小時應小於 145mg/dl。任一次大於 200mg/dl 即可判定為罹患糖尿病。								

健仁醫院檢驗手冊

醫護第 5 版 頁次/總頁：61/114

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做 時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
24009C1	Oral glucose tolerance test								
	75gm	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	3 小時	8 小時	70-100 mg/dl 110-170 mg/dl 120-170 mg/dl 100-140 mg/dl 70-140 mg/dl	N/A	N/A
	Sugar AC(飯前血糖)								
	30min								
	60min								
	90min								
	120min								
臨床意義	先抽血檢查空腹血糖，然後喝下以 75 公克葡萄糖浸泡的 300CC 開水，在 30、60、90、120 分鐘後，分別抽血測定血中的葡萄糖濃度。								
24029B	空腹及口服 75 公克葡萄糖 兩小時後血漿葡萄糖測定	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	N/A	8 小時	Sugar AC:70-100 mg/dl 2hrSugar :<165mg/d	N/A	N/A
	臨床意義	OGTT 空腹血糖正常值在 110mg/dl 以下，110~125mg/dl 則為空腹血糖增高，126mg/dl 以上則為糖尿病。 OGTT 2 小時後血糖正常值在 140mg/dl 以下，140~199mg/dl 則為葡萄糖耐受不良症，200mg/dl 以上則確診為糖尿病。							
09046B	Mg (Magnesium)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 天		1.6-2.6 mg/dL	N/A	委外義大
	臨床意義	當血中出現高鈣低磷，或酸中毒，或鹽類流失狀態、或抗利尿荷爾蒙分泌不當時，會降低腎小管對鎂的再吸收，而排出較多的鎂到尿中，使體內的鎂開始流失。由於血清鎂的含量其實僅佔身體總鎂量的一小部份，因此身體的鎂量發生變化時，血清鎂的濃度可能只有少許的改變，甚至看不出變化，而無法及時反應出來。然而連續數次的尿液鎂升高，即意味著體內鎂持續在流失，即使目前患者的血清鎂依然表現正常。血鎂不平衡的患者在治療前後，都應測定尿液鎂及血清鎂，以深入了解患者鎂的調節狀態，尤其可避免低鎂症的發生。 增加：壓制心臟及呼吸中樞神經傳導。 降低：痙攣及心律不整。							
10804B	Carboxylhemoglobin	血液	A-line 管	至少 0.6ml	1 小時		COHb (FCOHb) : 0.0-1.5 %	N/A	檢體冰浴
	臨床意義	COHb 增加：一氧化碳中毒。							
24007B	Plasma free Ca ²⁺	血液	紅頭管 (含 Gel)	至少 0.6ml	1 天		1.15-1.33 mg/dL	N/A	檢體冰浴
	臨床意義	游離鈣是體內真正具有生理作用的鈣，它在血漿中約佔總鈣之約 45%。它對於平滑血管肌收縮能力非常重要，同時它在心臟血管功能方面也扮演極重要之角色。它對於肌肉功能、神經功能、骨骼形成亦很重要。 增加：副甲狀腺功能亢進症、維生素 D 中毒、腎衰竭、骨髓增殖疾患、藥物等。 降低：副甲狀腺功能低下症、軟骨症、腎病症候群、藥物等。							

第五節血清免疫及血清病毒檢驗：

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
09010C	T4	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	8 小時	4.87-11.72 ug/dL	6 天	N/A
	臨床意義	甲狀腺機能亢進的病人，T ₄ 值會升高。甲狀腺機能減退的病人，T ₄ 值會降低。							
09099B	hs-Troponin I	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	8 小時	<0.3ng/mL	4 小時	立即送檢驗科
	臨床意義	Troponin I 是 Troponin 的次單位體，存在於心肌與骨骼肌中，主要的生理功能在於調節肌動蛋白 (actin) 及肌原蛋白 (myosin) 間的非交互作用，進而達到肌肉運動的收縮。臨床上利用 Troponin I 監控心肌細胞的損傷程度，以協助診斷 myocardial infarction (MI) 發生，在胸痛發生 3 小時內可偵測到高敏感度 Troponin I 檢驗結果升高，Troponin I 濃度在 MI 發生 8-28 小時達到最高點，3 到 10 天內 Troponin I 數值仍持續高。							
09103C	Insulin	血液	紅頭管 (含 Gel)	2-5ml	N/A	7 天	成人空腹<1.5-17 μIU/mL	3 天	N/A
	臨床意義	肥胖症、庫辛氏症候群(Cushing's syndrome)、口服避孕藥、肢端肥大症、胰島素瘤和甲狀腺腫大都會使胰島素的量增加。明顯的糖尿病(雖然在症狀早期並未清楚表現出來)和部分牽涉兒茶酚胺之複雜機制都會使胰島素的濃度降低。							
09106C	Free T4	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	0.7 ~ 1.48 ng/dL	6 天	N/A
	臨床意義	甲狀腺素可分為含 80~90% 的 T ₄ 「四碘甲狀腺素(tetraiodothyronine; thyroxine)」和 10-20% 的 T ₃ 「三碘甲狀腺素(triiodothyronine)」，而真正有功能性的是 free T ₄ 與 free T ₃ 。Free T ₄ 和 Free T ₃ 在成長的過程中扮演相當重要的腳色：影響碳水化合物、脂肪和維他命的代謝調節、正常生長發育功能...等。此外，Free T ₄ 濃度配合其他的指標(如：TSH)可於臨床發現和診斷甲狀腺功能的異常。							
09112C	TSH	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1 小時	24 小時	0.35-4.94 uIU/mL	3 天	N/A
	臨床意義	甲狀腺高能症(葛瑞夫茲氏症)是經過甲狀腺功能檢查發現血清內四碘甲狀腺素(T ₄)、三碘甲狀腺素(T ₃)、及甲促素受器抗體(TSH receptor antibody)偏高，TSH 偏低，甲狀腺對放射性碘(I-131)之攝取率增高，而診斷為原發性甲狀腺高能症。甲狀腺機能低下(central hypothyroidism)時，體內的下視丘或腦下垂體疾病所引起的腦下垂體功能不良，儘管 T ₄ 或 T ₃ 的濃度明顯降低，但通常可見到基線的 TSH 濃度正常或稍微升高							
09113B	Cortisol								
	Cortisol 8AM	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	3.7-19.4 μg/dL	3 天	立即送檢驗科
	Cortisol 4PM						2.9-17.3μg/dL		
	臨床意義	Cortisol 增加：Cushing syndrome 是因原發性或次發性的腎功能過度症，導致 cortisol 過度分泌，原發性腎功能過度是因腎腫瘤和結節狀腎組織增生。次發性的 adrenol hydrofuntion 是因腦下腺體過度製造 ACTH 或因腫瘤，使 ACTH 異常增生。引起 cortisol 上升有懷孕、壓力、飢餓、低血糖、未控制糖尿病、創傷、手術、酒精，可以利用 ACTH 刺激法來評估 Addison's Disease。Cortisol 降低：腎功能不全引起 cortisol 的值降低，Addison's disease 是因原發性腎功能不全，代謝障礙，或腎皮質結構缺損所引起。次發性的甚功能不全起因於腦下腺的缺損障礙，無法分泌 ACTH 刺激腎上腺素產生 cortisol。							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
09117C	T3(EIA/LIA)	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	0.64-1.52 ng/mL	6 天	N/A
	臨床意義	測量血清 T ₃ 濃度對於診斷甲狀腺機能亢進及追蹤此疾病之治療過程特別重要。在甲狀腺機能亢進的情況下，測量 T ₃ 可用來預測甲狀腺儲備量。以血清 T ₃ 濃度增加但甲狀腺素 (T ₄)、游離甲狀腺素 (FT ₄) 及體外甲狀腺素 (TSH) 攝取分析結果正常，用以鑑定一種稱為 T ₃ 甲狀腺中毒症 (T ₃ -thyrotoxicosis) 之甲狀腺功能不良，T ₃ 濃度也會受到 TBG 濃度的情況所影響，T ₃ 濃度在懷孕或雌激素治療期間可能會稍微升高，而嚴重疾病、營養不良、腎功能衰竭或以 propranolol、propylthiouracil 及 salicylate 等抗甲狀腺藥物治療期間可能會降低。							
09137B	Serum Ketone Body (quantitative)	血液	紫頭管	1-3ml	1 小時	4 小時	<0.6 mmol/L	8 小時	N/A
	臨床意義	酮體為體內脂肪代謝不完全的產物。包含 Acetoacetate (20%)、β-hydroxy- butyrate (78%)、Acetone (2%) 三種化合物，最早形成於血液中，經腎臟代謝後於尿液排出，因 Acetoacetate、β-hydroxy- butyrate 為強酸性，酮體生成增加即形成酮酸血症(Ketoacidosis)。本定量檢測方法主要檢測血液中 β-hydroxybutyrate，較傳統定性試紙法檢測 acetoacetic acid 及 acetone 更能準確反應血中酮體含量，也較能即時監控糖尿病引起之酮酸中毒。可能造成酮體增加的原因有糖尿病、酒精性中毒症、飢餓、營養失調、脂肪攝取過多等。							
12001C	RPR/VDRL test	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1.5 小時	24 小時	Non-Reactive	5 天	N/A
	臨床意義	梅毒是由梅毒螺旋體所引起的一種性病，可經由皮膚、黏膜及血液傳染，通常在感染後約四到六週或初期症狀出現後一到三週時，可藉由梅毒血清檢驗檢查患者體內的抗體。RPR 可用來初步與快速篩檢梅毒，RPR 陽性表示病人可能有梅毒感染，但約有四分之一的首期梅毒病人 RPR 結果呈陰性，並且，因 RPR 之抗原屬生理性抗原，所以某些自體免疫疾病或其他感染者 RPR 也會呈偽陽性反應，但其效價很少超過 1：8 倍，因此 RPR 陽性時，須以 TPPA 加以確認。							
12002B	Widal test								
	Widal 副傷寒 A 抗原	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	N/A	5 天	Negative(<1:80X)	2 天	N/A
	Widal 副傷寒 B 抗原						Negative(<1:80X)		
	Widal 傷寒(H)抗原						Negative(<1:80X)		
	Widal 傷寒(O)抗原						Negative(<1:80X)		
臨床意義	Widal test：是用來診斷傷寒 (Typhoid) 及副傷寒 (Paratyphoid)，它們在臨床上統稱為腸內熱 (enteric fevers)，症狀包括腸胃疾病、嚴重腹瀉、甚至菌血症，這些疾病的來源就是沙門氏桿菌中的傷寒及副傷寒菌株 (<i>Salmonella typhi</i> and <i>Salmonella paratyphi</i>)。當 Widal test 的檢驗項目 ≤ 1：80X (+) 時，視為可能曾經感染或過去曾接種傷寒疫苗或曾經感染過 <i>Salmonella spp.</i> ，這些菌擁有和 typhoid 或 paratyphoid 相同的抗原，因而造成陽性反應。若檢驗項目 ≥ 1：160X (+) 時，懷疑正在感染，此時應配合血液及糞便培養來進一步確認或同一患者連續觀察不同時期的血清效價有否增加 (若 O 凝集素呈現 4 倍增加；往往表示活動性感染)。								
12007C	AFP.α-fetoprotein(EIA/LIA)	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	0.89-8.78 ng/mL	3 天	N/A
	臨床意義	產前評估胎兒健康狀態，也是幫助檢查胎兒異常的一項篩檢工具。70% 以上有肝細胞癌的病人，其血液中的 AFP 有升高之現象，故可利用 AFP 及超音波為高危險群病人作篩檢。肝硬化病人當中有些合併有 AFP 之升高，其可能代表肝細胞再生的持續進行，但若持續地上昇，則需積極追蹤，找出可能的惡性變化。							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
12009C	Rheumatoid factor test Latex agglutination	血液	紅頭管 (含 Gel)	2-5ml	1.5 小時	24 小時	Negative	2 天	N/A
	臨床意義	RF 因子是一種自體抗體，在自體免疫疾病病人的血液中的 RF 濃度會增加，而在類風濕性關節炎的病人血液中呈陽性的機率很高，約有百分之七十的類風濕性關節炎病人會有陽性反應，所以被叫做類風濕性關節炎因子。							
12018C3	梅毒螺旋體 TPLA	血液	紅頭管 (含 Gel)	2-5ml		24 小時	<10.0(-)T.U	2 天	N/A
	臨床意義	測定檢體中的梅毒 Treponema Pallidum 抗體力價，梅毒感染初期，抗體尚未產生或產生的量較少的情況下，疑似感染，但此試劑的判讀可能為陰性，因此須經過一段時間再檢查，並對其他的檢查如 FTA-ABS 結果、臨床症狀等加以整體的判斷。患者若曾經注射免疫球蛋白之血液製劑，其檢體中之免疫球蛋白製劑可能會呈陽性反應。							
12021C	CEA(EIA/LIA)	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	<5.0 ng/ml	7 天	N/A
	臨床意義	癌胚胎抗原(CEA)是一種醣蛋白。由於它可以自細胞中分泌到細胞外，因此可以經由抽血測得其血中濃度是否出現異常。CEA 檢查在早期癌症的特異性與敏感性均不佳，因此無法當作篩檢或早期癌症診斷之用。臨床上有許多非惡性疾病，例如慢性肝炎、肝硬化、慢性阻塞性肺病等良性疾病，血中的 CEA 值也常會出現升高 (>6 ng/dL) 之情形。目前 CEA 在臨床上的主要用途係用在癌症治療後之追蹤							
12022C	β-HCG (EIA/LIA)	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	女:0-5 mIU/ml; 男:0-0.6 mIU/ml	7 天	N/A
	臨床意義	Total -HCG 在血中含量的比例，可當作確定懷孕的指標，及懷孕過程的監測。 檢測 Total -HCG，可知道早期懷孕、子宮外孕、葡萄胎、男性睪丸癌，也可應用於唐氏症篩選。							
12077B	CA-125	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	<35 U/ml	7 天	N/A
	臨床意義	CA 125 是一種大分子癌症抗原，分子量約 200 ~ 1000 kda 類似黏液蛋白的醣蛋白，在偵測卵巢癌上較其他腫瘤標記有較高的敏感度及特異性，但在無症狀之婦女的篩檢上，陽性預測值偏低。所以 CA125 不適用於卵巢癌的大規模篩檢與診斷。在臨床運用上，CA-125 往往搭配腹部超音波或陰道超音波來診斷卵巢腫瘤，藉以提高其診斷率。							
12078B	CA-153	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	<31.3 U/ml	7 天	N/A
	臨床意義	經研究證實，乳腺癌患者體內常具有較高的 CA 15-3 測定值。CA 15-3 臨床價值在於用以監測癌症患者接受治療的預後，藉由 CA15-3 測定值的增加和減少，推定疾病治療後的進展。然而，也有研究表示，CA 15-3 的升高也有可能與一些非惡性腫瘤有關，如肝硬化、肝炎、自身免疫性疾病，與卵巢和乳腺的良性腫瘤。在非乳癌的惡性腫瘤患者中，CA 15-3 亦有升高的可能性，包括肺癌、結腸癌、胰腺癌、原發性肝癌、卵巢癌、子宮頸癌與子宮內膜癌。最後，在正常人的體檢過程中，不建議以 CA 15-3 的檢測當作篩選癌症的腫瘤標誌。							
12079B	CA-199	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	<37 U/ml	7 天	N/A
	臨床意義	CA19-9 是一 1116-NS-19-9 單株抗體，在一般正常的人呈現低值，而在腸胃道癌症和一些其它腫瘤呈現高值現象。在臨床最具有價值的是診斷胰臟癌 (Pancreatic adenocarcinomas)，並且對於藥物治療的監視與手術後再發、手術是否成功地摘除腫瘤等的診斷，有很大的幫助。對於腸胃方面的癌症，例大腸直腸癌、胃癌，在藥物治療的監視與手術後再發性的偵測，亦有相當的意義。							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
12081C	PSA	血液	紅頭管 (含 Gel)	2-5ml	1.5 小時	24 小時	<4.0 ng/ ml	1 天	N/A
	臨床意義	血清中 PSA 濃度升高，主要是由於前列腺的病狀，包括良性的前列腺肥大 (BPH) 和前列腺癌。前列腺癌早期沒有症狀，所以肛門指診和測量血液中 PSA 濃度的合併檢查，是為非常有效的診斷方式。PSA 對於前列腺癌藥物治療的監視與手術後再發的診斷，有很大的幫助。							
12116C	Ferritin	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	男:21.81-274.66 ng/ ml 女:4.63-204.00 ng/ ml	7 天	N/A
	臨床意義	可評估體內鐵質的貯存量,用來診斷缺鐵性貧血和鐵質堆積多造成的血色素沉著症。用於區分缺鐵性貧血和海洋性貧血，缺鐵性貧血 Ferritin 會下降。海洋性貧血 Ferritin 是正常或偏高。							
12142A	Down's syndrome								
	AFP	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	0.89-8.78 ng/ ml	7 天	N/A
	β-HCG						0-5.0 mIU/ ml		
	AFP MoM						N/A		
	HCG MoM						N/A		
	Age risk						N/A		
	Age.AFP.HCGrisk						N/A		
臨床意義	是經由母體血清 AFP、free beta HCG 之濃度來推測胎兒唐氏症可能機率，。母血唐氏症篩檢只可判定胎兒是否為高危險群，要確實診斷唐氏症仍需經由羊刺穿刺來確定兒是否有染色體之異常。								
12193B	NT-Pro-BNP	血液	紫頭管	1-3ml	1 小時	4 小時	<50 歲:<450pg/ml 50-75 歲:<900 pg/ml >75 歲:<1800 pg/ml	1 小時	立即送檢驗科
	臨床意義	BNP 為利鈉利尿肽 (natriuretic peptide) 家族的一員，其主要來源為心臟。BNP 在容積負荷過多或是引起心室舒張的情況下會被合成及釋放至血液中，以藉由與腎素-血管加壓素-醛固酮系統 (RAAS) 之交互作用來控制體液及電解質之恆定。PreproBNP (134 個胺基酸) 在心臟的肌肉細胞中合成，經過處理後變成 proBNP (108 個胺基酸) 前驅分子，接著 proBNP 會被切除為具有生理活性的 BNP (32 個胺基酸) 及一個退化的片段 NT-proBNP (76 個胺基酸)。週邊血液中可測到 BNP、NT-proBNP 及一個分子量較高的型態。許多研究結果已顯示 BNP 可用於病人診斷、預後及治療之監控。BNP 已被證實在心臟功能不良患者中會升高。在臨床上，血漿 BNP 濃度對於左心室功能不良及心臟衰竭的診斷及治療可提供有用的資訊，以彌補其他診斷檢測方法 (例如心電圖、胸部 X 光及心臟超音波) 的不足。							
14032C	HBsAg	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	Negative:<1.0 S/CO	7 天	N/A
	臨床意義	評估是否感染 B 型肝炎，最方便且最初步的檢查。陽性為 B 肝病讀的帶原者，陰性則無。B 乾帶原者中肝功能這成為健康帶原者，反之為慢性活動性 B 型肝炎，需進一步檢查。							
14033C	Anti-HBs	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	Negative:<10.0 mIU/mL	7 天	N/A
	臨床意義	為 B 型肝炎痊癒的指標，代表著對 B 型肝炎免疫。可能為自然感染痊癒後產生，或是由疫苗注射後產生。							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
14035C	HBeAg	血液	紅頭管 (含 Gel)	2-5ml	1.5 小時	24 小時	Negative:<1.0 S/CO	7 天	N/A
	臨床意義	HBeAg 陽性代表 B 型肝炎在大量複製也就是感染性最高的時期，是 B 型肝炎傳染力指標。發展成肝硬化或肝癌的機率較大。							
14036C	Anti-HBe	血液	紅頭管 (含 Gel)	2-5ml	1.5 小時	24 小時	Negative:>1.0 S/CO	7 天	N/A
	臨床意義	Anti-HBe 代表 B 肝病病毒傳染力開始下降，也可作為 B 肝的治療指標。							
14037C	Anti-HBc	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	Negative:<1.00 S/CO	7 天	N/A
	臨床意義	被視為曾經感染 B 型肝炎病毒的指標，包括正在感染的帶原者皆為陽性。若抗體是經由注射 B 肝疫苗而來，通常只產生 Anti-HBs，而沒有 Anti-HBc，Anti-HBc 通常只存在於自然感染痊癒後的患者。Anti-HBc 另一項重要的用途是評估患者是否處於 B 肝感染的空窗期。							
14039C	Anti-HAV IgM	血液	紅頭管 (含 Gel)	2-5ml	1.5 小時	24 小時	(-):<0.8 S/CO (+/-):0.8-1.2 S/CO (+):>1.2 S/CO	7 天	N/A
	臨床意義	A 型肝炎感染首先會產生 Ig M，陽性代表可能曾感染過 A 型肝炎或注射過疫苗，已有抵抗力。							
14040C	Anti HAV IgG	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	Negative:<1.0 S/CO	7 天	N/A
	臨床意義	A 型肝炎感染約經兩周後產生 Ig G，表示未曾感染過 A 型肝炎病毒，對 A 型肝炎病毒無免疫力。有機率轉變為猛爆性肝炎。							
14044B	Anti-Rubella IgG (EIA)	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	Negative:<4.9 IU/mL Grayzone:5~9.9 IU/mL Positive:≥ 10 IU/mL	7 天	N/A
	臨床意義	在康復期效價達到最高點，隨後開始逐漸下降，以低效價存在體內持續終生。一般人測定為陽性，代表感染過，若為陰性，建議施打疫苗。							
14049C	Anti-HIV test EIA	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	Negative:<1.0 S/CO	7 天	N/A
	臨床意義	愛滋病篩檢試驗，陽性必須再重複測定一次，才可確認結果為陽性。							
14049C1	Anti-HIV Test(EIA) 孕婦專案	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	Negative:<1.0 S/CO	7 天	孕婦專案
	臨床意義	愛滋病篩檢試驗，陽性必須再重複測定一次，才可確認結果為陽性。							
14049C2	Anti-HIV Test(EIA) 篩檢專案	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	Negative:<1.0 S/CO	7 天	性病檢查專用
	臨床意義	愛滋病篩檢試驗，陽性必須再重複測定一次，才可確認結果為陽性。							
14051C	HCV Ab(EIA/LIA)	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	Negative:<1.0 S/CO	7 天	N/A
	臨床意義	是 C 肝病病毒感染重要指標。陽性代表患者曾經感染 C 肝病毒，並且極可能目前依然正在感染，因性也只能幾乎排除感染 C 肝，但若是低濃度感染者則測不到。							

健仁醫院檢驗手冊

醫護第 5 版 頁次/總頁：67/114

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做 時間限制	特別要求事項	
					急件	一般件				
14060A	HbsAg + HbeAg									
	HbsAg	血液	紅頭管(含 Gel) 綠頭管	2-5ml	1.5 小時	24 小時	Negative:<1.0 S/CO	7 天	婦產科產檢專用	
	HbeAg						Negative:<1.0 S/CO			
	臨床意義	詳見 HbsAg 及 HbeAg 的臨床意義								
10511C	Digoxin	血液	綠頭管	2-5ml	1 小時	24 小時	0.5-2.0 ng/mL	8 小時	外送義大	
	臨床意義	定量偵測 Digoxin 血中的濃度，可以幫助醫師調整病人用藥的劑量，對於預防及診斷毛地黃中毒具有極大的價值。								
12134B	Anti-TPO	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1.5 小時	24 小時	<5.61 IU/mL	N/A		
	臨床意義	<p>甲狀腺過氧化酶(Thyroid peroxidase, TPO)是一種位在甲狀腺濾泡上皮細胞上的醣化血紅素蛋白質，其主要成分蛋白質已被確認是甲狀腺微粒體的抗原。這種甲狀腺過氧化酶(TPO)能夠催化 T3 和 T4 合成過程中 Thyroglobulin 上 tyrosine 的碘化作用(Iodination)。抗甲狀腺過氧化酶 (Anti-thyroid peroxidase, TPO)抗體是針對甲狀腺過氧化酶的一種自體免疫抗體。這種抗體(Anti-TPO)被認為屬於 Antimicrosomal Antibody(AMA)的一種，因為抗體會和甲狀腺細胞上的微粒體(microsomes)部份結合。在甲狀腺自體免疫疾病病患的血液中，均可發現這種抗體(Anti-TPO)的存在。因此，藉由抗甲狀腺抗體的偵測可做為遺傳上懷疑有甲狀腺自體免疫疾病很好的指標。由於 Anti-TPO 這種抗體會激活免疫系統上的補體；也因此，Anti-TPO 被視為和甲狀腺機能不全等及其致病因有著顯著的關係。Anti-TPO 抗體的存在和 TSH 的升高則可預測發生甲狀腺不足。甲狀腺自體免疫疾病包括 Hashimoto's thyroiditis 和 Graves' disease。而所有 Hashimoto's disease 的病例及大部份 Graves' disease 都有 Anti-TPO 升高的現象。因此高濃度的 Anti-TPO 除了表示甲狀腺分泌不足(hypothyroidism)，亦可用來確定 Hashimoto's disease 的診斷。國外報告約 5-9% 婦女生產後會有甲狀腺發炎的發生，其 Anti-TPO 這種抗體有上升的現象。對於這些產後所產生的甲狀腺發炎，Anti-TPO 陽性的婦女來說，其診斷主依據於其不正常的甲狀腺功能。雖說產後的甲狀腺發炎和 Anti-TPO 有關，但約有 50% Anti-TPO 陽性的婦女在日後並未有甲狀腺機能不全的現象發生。在臨床上檢測抗甲狀腺過氧化酶自體抗體對診斷產婦是否罹患突眼性甲狀腺炎或橋本氏甲狀腺炎非常有用。</p>								
	注意事項	不須空腹，2~8℃可存放 48 小時或-20℃長期保存。								

第六節微生物培養檢驗：

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做 時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
13006C	排泄物,滲出物及分泌物之細菌顯微鏡檢查								
	Gram Stain	詳見需氧菌培養鑑定的檢體別/容器/檢體量			N/A	1 天	No organism was found	原樣本 未丟棄前	檢驗單上勾選做何種染色檢驗
	Acid Fast Stain						Negative for Acid-fast bacill		
臨床意義	1.革蘭氏染色的結果是依據細菌本身的型態、大小、外觀、以及對革蘭氏染色的反應而定。在臨床上革蘭氏染色抹片結果可以提供對感染源的初步診斷以及對臨床檢體的品質評估。 2.抗酸性染色陽性：抗酸性染色陽性之細菌並不只有結核菌，包含其他如非結核之分枝桿菌，非結核之分枝桿菌及其他菌種的可能性之下，陽性報告仍不能和結核菌確診劃上等號。								
13007C	需氧菌培養鑑定	尿液	無菌容器	0.5-15ml	N/A	7 天	No growth	N/A	N/A
		痰液	無菌容器	1ml			Normal mixed flora		
		支氣管沖刷液	無菌容器	1-5ml			Normal mixed flora		
		糞便	Transtube	棉棒濕潤			Negative for Salmonella /Shigella		
		咽喉拭子	Transtube	棉棒濕潤			No pathogen was isolated		
		泌尿生殖道拭子	Transtube	棉棒濕潤			No growth		
		膿、傷口拭子	Transtube	棉棒濕潤			No growth		
		骨髓	無菌容器	0.5-5ml			No growth		
		體液	無菌容器	1-5ml			No growth		
		心導管	無菌容器	3-5cm tip			No growth		
		Tip	無菌容器	3-5cm tip			No growth		
		組織	無菌容器	適量			No growth		
		眼睛	無菌容器	適量			No growth		
		特殊檢體	無菌容器	適量			No growth		
臨床意義	正確的收集、採檢各類檢體別，準確且快速培養鑑定出具臨床意義的微生物及藥敏試驗，可提供醫師臨床治療與用藥的參考。依據不同檢體別有不同報告參考標準： 1.No Growth：培養結果無任何菌叢生長。 2. Normal mixed flora：痰液或支氣管沖洗液檢體無任何致病菌生長。 3.No pathogen was isolated：Throat Swab 上呼吸道檢體主要致病菌為『Streptococcus group A』，當無疑似 group A 之菌落時報告之。 4. Negative for Salmonella /Shigella：Stool Swab 檢體主要致病菌為 Salmonella / Shigella, Aeromonas / Vibrio / Plseiomonas 亦可能為致病菌，當無任何疑似致病菌生長時報告之。 5.Mix ≥ 3types, Specimen Contamination：尿液檢體，經培養後生長 3 種以上之菌落時								
注意事項	詳見檢驗手冊第三章第六節微生物培養檢體採集原則								

健仁醫院檢驗手冊

醫護第 5 版 頁次/總頁：69/114

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做 時間限制	特別要求事項	
					急件	一般件				
13016B	血液培養	血液	標準血瓶	各 8~10ml	N/A	5 天	No growth for 5 days	N/A	每套採集時 應間隔 30 分鐘 小兒血瓶限 12 歲以下	
			小兒血瓶	1~3ml						
	臨床意義	檢查病患血液中是否有致病菌存在。								
	注意事項	詳見檢驗手冊第三章第六節微生物培養檢體採集原則								
13007C	厭氧菌培養鑑定 (需加選需氧菌培養)	膿、傷口拭子	厭氧 Transtube	棉棒濕潤	N/A	10 天	No Anaerobic bacteria was isolated	N/A	不單獨檢驗，需加選需 氧菌培養	
		骨髓	Thioglycolate Broth	0.5-1ml						
		體液		0.5-1ml						
		心導管		1-3cm tip						
		Tip		1-3cm tip						
		組織		適量						
		眼睛		適量						
		特殊檢體		適量						
	臨床意義	病患檢體中是否有厭氧菌或懷疑的致病菌存在。								
	注意事項	1.採檢前至檢驗科索取 Thioglycollate Broth 2.檢體採集時儘量不要暴露在環境下，採集後立即送檢。								

第七節體液分析檢驗：

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做 時間限制	特別要求事項	
					急件	一般件				
16001C	Semen analysis	精液	無菌容器	一次射 精量	N/A	1 天		N/A	精液檢體 15 分鐘內送達檢驗 科，最遲不可超過 30 分鐘	
	Appearance									Normal
	Color									Normal
	Volume									2.0-5.0 ml
	PH									7.2-8.2
	Spermatozoa count									>20×10 ⁶ /ml
	Normal Morpholgy									N/A
	Abnormal Morpholgy									N/A
	Motile									N/A
	Non motile									N/A
	WBC(精液)									0-2/HPF
	RBC(精液)									0-5/HPF
	Ep.cell									0-5/HPF
	Bacteria									-
	臨床意義	外觀及顏色:一般為白色混濁，若重度缺少甚至沒有精子較輕微如水 精液量:正常精液量 2-5cc，或太少則懷疑膀胱閉鎖不全導致、發炎或腫瘤引起阻塞、先天性構造異常缺損。 PH:一般偏鹼,酸鹼值一般大約在 7.2-8.0 之間，當泌尿道有急性發炎時會偏鹼，當有慢性疾病或射精管阻塞、先天性缺乏儲精囊則會偏酸。 精蟲型態:尖頭的精子可再有精索靜脈曲張的病人身上發現，而副睪有毛病或常常洩精的人則可發現精子有細胞質微粒的比例較多。 精子數量與活動力:每 1cc 至少有兩千萬隻精子，至少需有 40% 具有活動力。 液化時間:超過 30 分鐘無液化即可視為異常，超過 45 分鐘且尚未液化的精液稱液化不全。								
16002C	Ascitic fluid	腹水	無菌容器	2ml 以上	N/A	1 天		N/A	30 分鐘內送檢	
	Appearance(外觀)									Clear
	Color(顏色)									Yellow
	Sp.Gr (體液比重)									1.010-1.026
	PH 體液									6.8-7.6
	WBC(體液白血球)									N/A
	RBC 體液									N/A
	Cell count(細胞計數)									N/A
	PMN									N/A
	Mono									N/A

臨床意義	外觀及顏色:濾出液為淡黃澄清，滲出液為混濁、膿、血 比重:濾出液<1.015，滲出液>1.017 白血球:濾出液<1000/uL，滲出液>1000/ul 紅血球:濾出液很少，滲出液常大於 10000/uL 濾出液:鬱血性心臟衰竭、肝硬化、腎病症候群、低蛋白血症 滲出液:細菌性腹膜炎、惡性腫瘤、胰臟炎、創傷
------	--

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做 時間限制	特別要求事項						
					急件	一般件									
16003C	Pleural fluid														
	Appearance(外觀)	胸水	無菌容器	2ml 以上	N/A	1 天	Clear	N/A	30 分鐘內送檢						
	Color(顏色)						Yellow								
	Sp.Gr(體液比重)						1.010-1.026								
	PH 體液						6.8-7.6								
	WBC(體液白血球)						N/A								
	RBC 體液						N/A								
	Cell count(細胞計數)						N/A								
	PMN						N/A								
	Mono						N/A								
臨床意義	詳見 Ascitic fluid 的臨床意義														
16006C	CSF														
	Appearance(外觀)	CSF	無菌容器	1ml 以上	N/A	1 天	Clear	N/A	30 分鐘內送檢						
	Color(顏色)						Colorless								
	PH 體液						7.24-7.40								
	WBC(體液白血球)						N/A								
	RBC 體液						N/A								
	Cell count(細胞計數)						N/A								
	PMN						N/A								
	Mono						N/A								
	臨床意義						CSF 對腦膜炎、腦內出血、蜘蛛網膜下出血、髓鞘脫失症、多發性硬化症診斷有幫助。 外觀及顏色:正常 CSF 應透明無色，當出現混濁或成黃色粉紅色時表示異常，比重:正常小於 1.005，WBC:白糞求數目增加時可用於診斷腦膜炎發生。正常不超過 5cells/uL，RBC:無診斷價值，大部分為穿刺時汙染，也可能發生於腦內出血，細胞計數:大多數為單核白血球，多核白血球通常不超過 5%。細菌性腦膜炎時多核型白血球明顯增加，若多核型白血球之比例無明顯變化，可能為病毒性、結合性或黴菌性腦膜炎。								
16007C	Pus or discharge														
	PH 體液	Pus or discharge	無菌容器	2ml 以上	N/A	1 天	7.28-7.40	N/A	30 分鐘內送檢						
	WBC(體液白血球)						N/A								
	RBC 體液						N/A								

第八節血庫學檢驗：

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
11001C	A.B.AB.O blood grouping	血液	紫頭管	1-3ml	30 分	4 小時	N/A	1 天	N/A
	臨床意義	血型是紅血球膜上可引發異體抗體的抗原 (protein、glycoprotein、glycolipid)，血球上約有 250 種血型抗原，最常見者 ABO 與 RH 血型。							
11002C	Crossmatching test	血液	大紫頭管	3-9ml	30 分		Compatible	3 天	N/A
	臨床意義	通常輸血前的常規檢查,除了 ABO,Rh 血型的測定及抗體普檢試驗外,還包括了交叉試驗,它最主要的目的是測定病人血清抗體(大交叉實驗)和供血者血清抗體(小交叉實驗)是否帶有臨床上有意義的抗體,以防止輸血反應的發生,而保證病人輸血的最大安全性。							
11003C	RH(D)型檢驗	血液	紫頭管	1-3ml	30 分	4 小時	N/A	1 天	N/A
	臨床意義	血型是紅血球膜上可引發異體抗體的抗原 (protein、glycoprotein、glycolipid)，血球上約有 250 種血型抗原，最常見者 ABO 與 RH 血型。							
11004C	Antibody screening	血液	大紫頭管	3-9ml	30 分		Negative	1 天	N/A
	臨床意義	1.陽性反應時，表示病患血清中含不規則抗體，須進行抗體鑑定；有意義之異體抗體，會使輸入的 RBC 壽命簡短或引起溶血反應。 2.合血時，須給予和鑑定出的抗體不會有反應的血袋(即相對應抗原陰性之血袋)，避免輸血反應發生。							
12097B	Direct Coombs' polyspecific test	血液	紫頭管	3-5ml	1.5 小時	24 小時	Negative	N/A	N/A
	臨床意義	用來檢查紅血球在體內是否已和抗體反應 (即偵測體內紅血球表面是否附著有 IgG 或 C3d)。直接將抗球蛋白試劑與被測者血球反應，若血球表面有 IgG 或 C3d 即可造成凝集，反之則不會。							
12098B	Indirect Coombs' polyspecific test	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1.5 小時	24 小時	Negative	N/A	N/A
	臨床意義	陽性反應時，表示病患血清中含不規則抗體；有意義之異體抗體，會使輸入的 RBC 壽命簡短或引起溶血反應。							

第九節快速篩檢檢驗：

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
06505C	Pregnancy Test(EIA)	尿液	白蓋尿管	5-10ml	30 分	4 小時	Negative	N/A	N/A
	臨床意義	Human chorionic gonadotropin (hCG) 於受孕後會上升的醣蛋白荷爾蒙，正常情形下，受孕後 7~10 天即可於尿液或血清中偵測到，約 10~12 周達到高峰(100,000~200,000 mIU/mL)。 本檢驗用於：1.篩檢受檢者是否懷孕。 2.協助診斷子宮外孕之可能性。 3.人工流產後評估。							
10801B	Drug test (qualitative)								
	10801B1 安非他命篩檢	尿液	白蓋尿管	5-10ml	30 分	4 小時	Negative	N/A	N/A
	10801B2 嗎啡篩檢						Negative		
	10801B3 大麻篩檢						Negative		
	10801B5 MDMA 搖頭丸						Negative		
	10801B6 海洛因篩檢						Negative		
臨床意義	藥物濫用是一個持續增加的社會與經濟問題，FM2、MDMA、海洛因、大麻、安非他命，是最常被濫用的違禁藥物。嗎啡為臨床處方用藥，一旦被非法濫用，也會造成對此藥物的依賴成癮性。								
12172B	Pneumococcus Ag (Urine)	尿液	白蓋尿管	5-10ml	1.5 小時	24 小時	Negative	N/A	N/A
	臨床意義	評估患者是否感染肺炎鏈球菌。							
12191C	Legionella pneumophila Ag (urine)	尿液	白蓋尿管	5-10ml	1.5 小時	24 小時	Negative	N/A	N/A
	臨床意義	評估患者是否感染嗜肺退伍軍人桿菌。							
12020BM	Mycoplasma pneumonia Ab (IgM)	血液	紅頭管 (含 Gel)	2-5ml	1.5 小時	24 小時	Negative	1 天	N/A
	臨床意義	評估患者是否感染肺炎黴漿菌。							
12102B	C.difficile Ag & ToxinA+B(Immunodiffusion)								
	12102B1 C.difficile Ag	糞便	糞便	1-3ml	2 小時	24 小時	Negative	N/A	對象:腹瀉、水樣狀糞便之患者

	注意事項	使用紅頭管採樣，急件報告需等 90 分
--	------	---------------------

第十節生理學檢驗：

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
17003C	Flow-volume curve	N/A	N/A	N/A	N/A	1 天	N/A	N/A	N/A
	臨床意義	阻塞型肺疾：氣喘、肺氣腫、慢性支氣管炎 侷限型肺疾：肺纖維化、過度肥胖、職業曝露、呼吸肌肉衰弱							
17003C2	Flow-volume curve (給藥 15min 後測試)	N/A	N/A	N/A	N/A	1 天	N/A	N/A	N/A
	臨床意義	15 分鐘後若呼吸通緝阻塞有改善表示有氣喘，若無進步則可能為慢性阻塞型肺部疾病。							
17007B	Standard bronchodilator test (給藥前+後)	N/A	N/A	N/A	N/A	1 天	N/A	N/A	N/A
	臨床意義	讓病患吸入支氣管刺激劑，若有明顯支氣管收縮反應，氣管通道有明顯阻塞，前後肺功能的變化，可診斷哮喘或過敏性肺疾病。							
18001C	E.K.G. Routine	N/A	N/A	N/A	即時	3 小時	N/A	N/A	N/A
	臨床意義	<p>急性心肌梗塞：心電圖上呈現 QRS 及 ST-T 波變化而引起的心肌壞死，因心律不整、心破裂、心衰竭。</p> <p>心肌缺氧：因冠狀動脈狹窄，嚴重貧血、主動脈瓣狹窄、心肌過度肥厚、甲狀腺功能亢進或藥物等引起心電圖變化，必要時需進一步運動心電圖。</p> <p>非特异性 ST-T 變化：心電圖上有 ST 或 T 波變化，可能冠狀動脈疾病、藥物、代謝性疾病、其他心肺疾病。</p> <p>心律不整：身體是否畸形、心臟傳導系統、胸部大小、肺部及換氣問題、肥胖影響，速度每分鐘 60~100 下。</p> <p>竇性心搏過緩：心搏數少於每分鐘 60 下。服用藥物、高血壓、毛地黃強心劑、心肌缺氧、心肌梗塞。</p> <p>竇性心搏過速：心搏數每分鐘大於 100 下以上。抽菸、咖啡、發燒、體液不足、休克、缺氧、貧血、甲狀腺機能亢進。</p> <p>竇性心律不整：竇房結釋放訊息差異大於 0.16 秒時，年輕人或小孩、毛地黃、嗎啡。</p> <p>心房先期收縮：喝酒、咖啡、尼古丁、焦慮緊張、皮勸、肺動脈栓塞、低血氧。</p> <p>竇房結傳導阻礙：心電圖出現 P 波而沒有 RS 波，表示脈衝無法傳導出來，運動員、迷走神經興奮、急性心肌炎、心肌病變、毛地黃、高血鉀症、高二氧化碳血症、低血氧、體溫低下。</p> <p>多源性心房性心搏過速：慢性阻塞性肺病、抽菸、明顯咳嗽、咳痰、呼吸困難。</p> <p>異位性心房心律：偶爾出現在健康人、心衰竭患者。</p> <p>心房顫動、心房撲動：老年人、不明原因之心房顫動、咖啡過量、抽菸、過動、興奮激動或生理過度疲累下。</p> <p>心臟逆時針旋轉：心臟在胸腔內的空間比正常人叫逆時旋轉，無太大意義。</p> <p>心軸偏左或偏右：應做詳細檢查。</p> <p>房室傳導阻礙：第一級阻礙生理性神經較強常伴隨竇性心搏過緩。</p>							

第十一節委外代檢：

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
06010C	Bence Jones protein	尿液	磚紅色蓋尿管	10ml	1 天		Negative	N/A	委外立人
	臨床意義	抗體輕鏈出現於惡性漿細胞癌、多發性骨髓瘤							
09061B	CK isoenzymes								
	CK-BB	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 週	0%		N/A	委外立人
	CK-MB					0-7%			
	CK-MM					5.0-70.0%			
	臨床意義					CPK Isoenzyme 可分成CK-BB、CK-MB及CK-MM等三種。CK-BB與頭部損傷、惡性腫瘤有關；CK-MB大量存於心肌中，激烈運動、心肌梗塞皆會上升，心肌梗塞發生後4-6小時開始上升，24小時達到最高峰，72小時後會消失；CK-MM在骨骼肌中含量最高，用於評估肌肉損傷程度。			
LDH isoenzymes									
09062B	LDH1	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 週	30-90mIU/mL		N/A	勿使用溶血檢體，檢體勿冷藏，盡速離心後分離血清 (委外立人)
	LDH2					35-100mIU/mL			
	LDH3					20-70mIU/mL			
	LDH4					0-20mIU/mL			
	LDH5					0-25mIU/mL			
	臨床意義	LDH 為葡萄糖代謝有關的酵素，細胞受到傷害後會釋放出來。LDH 大致可分成五種同功酶，因此可藉由 LDH 電泳，評估 LDH 可能釋放的部位，做為臨床診斷的依據。LDH 電泳後可分成 LDH1(H4)、LDH2(H3M1)、LDH3(H2M2)、LDH4(H1M3)、LDH5(M4)等五種同功酶，每種分子都含有四個多胜肽鍵，由二種胜肽 H 和 M 型所組成，H 代表心臟 (Heart)，M 代表骨骼肌 (Muscle)，LDH 1 為四個 H 型多胜肽鍵，和心肌最有關係，LDH 5 為四個 M 型多胜肽鍵，臨床相關意義如下： -LDH1 上升：生殖細胞相關腫瘤 -LDH2 在人體中有最高的活性 -LDH1 > LDH2：急性心肌梗塞或貧血 -LDH4 < LDH5：肝臟疾病 -LDH1 < LDH3 或 LDH2 < LDH3：可能為腫瘤、白血病、病毒感染 -LDH2 及 LDH3 上升：腎臟病 -LDH5 上升：骨骼肌發炎或萎縮							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做 時間限制	特別要求事項	
					急件	一般件				
09065B	Protein electrophoresis									
	Total protein	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 週		6.1-7.9 g/dL	N/A	勿使用溶血檢體 (委外立人)	
	Albumin						3.6-4.9 g/dL			
	Alpha 1						0.1-0.3 g/dL			
	Alpha 2						0.6-1.2 g/dL			
	Beta						0.7-1.3 g/dL			
	Gamma						0.6-1.7 g/dL			
	臨床意義	蛋白質電泳後可分成五個主要的Band，依在人體中各比例的變化，可用於鑑別早期感染症、慢性感染症、腎臟病變、酒精性肝炎、自體免疫疾病或多發性骨髓瘤等，若於Beta或Gamma區出現Monoclonal gammopathy，建議可加驗Immunofixation electrophoresis (Serum)，以鑑別何種球蛋白或free light chain增加。								
	臨床意義					Albumin	Alpha 1	Alpha 2	Beta	Gamma
		Inflammation -Acute				N or↓		N or	N	N
		Inflammation -Chronic				N or↓			N or↓	
		Cirrhosis				↓	N or↓	N or↓	Coupled N or ↓	
Hypoproteinemia-Exudative pattern					↓	N or	N or	N or↓	N or↓	
Hypoproteinemia-Malnutrition							N or	N or	N or	
Nephrotic syndrome					↓	N or↓		N or	↓	
Hypergammaglobulinemia					↓	N	N	N		
Monoclonal dysglobulinemia				↓	N	Presence of monoclonal peak (within Alpha 2, Beta or Gamma zone) with polyclonal Ig's normal or decreased				

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
09078B	Stone analysis	Stone	菌容器	N 至少米粒大小	2 週		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	N/A	委外立人
	臨床意義	<p>肝膽、腎結石成份分析，以控制飲食避免復發。肝膽主要分析Cholesterol、Calcium Bilirubinate、Calcium stearate、Calcium carbonate、Calcium phosphate、Protein，膽固醇、碳酸鈣、磷酸鈣結石主要原發於膽囊，膽紅素鈣主要發生於總膽管，硬脂酸鈣常發生在肝內膽管，在不同的部位症狀不同，結石分析有助於瞭解病人整體結石病史，瞭解成份可以預測復發率以及進一步避免再發的處置，通常越文明都市化的地區，膽固醇結石的比率比較高，膽紅素鈣與硬脂酸鈣結石經常復發，來自於肝內膽管手術清除不掉的殘留。有一部份的結石起始成因為來自於寄生蟲卵等異物。腎結石主要成份是Calcium oxalate、Calcium phosphate、Ammonium Mg phosphate、Uric acid、Sodium urate、Ammonium urate、Cystine、Calcium carbonate，與經濟衛生情況、地域、飲食習慣、遺傳有關。其中草酸鈣佔70%以上，腎結石核心成份分析知道有1/3 的結石起始成因為來自於感染。結石復發率70-80%，每5年有50%機會長出第二顆石頭，最有效的避免復發是多運動多喝水(3000mL/day)，尤其是在天氣熱體內水份流失多的地區。應避免高鹽(sodium)飲食提高尿鈣濃度的因素，不需要限制高鈣高鉀飲食，但也不要使用calcium supplements、含鈣的制酸劑。多吃纖維質、蔬菜、水果，尤其是不加糖的檸檬。瞭解結石成份後，可以經由處方或飲食控制避免復發。維他命C、D 可以增加草酸的形成，下列食物草酸含量高，可以稍作控制：蘋果、番茄、蘆筍、甜菜、草莓、起司、巧克力、可可粉、咖啡、茶、黑胡椒、可樂、葡萄、冰淇淋、牛奶、橘子、花生、菠菜、蘿蔔、綠花椰菜、無花果、奶油、鳳梨、優格、堅果。因為草酸鈣是酸性尿液(pH<6.0)中形成，減少食用動物蛋白質：肉類、魚類、家禽類可以提高尿液pH 值，減低草酸鈣、尿酸結石復發率。多食用蔬菜、水果，可以讓體質傾向於優質弱鹼性。有些報告指出啤酒與紅酒也可以減低復發率。下列食物代謝產生尿酸比較高：肉類、魚、魚卵、魚白、腦肝腎內臟。尿酸及其鹽類結石也是在酸性條件下容易形成。下列食物磷酸鹽含量高：全麥糙米等穀類、豆類、堅果類、可榨油種子、肉類、魚類、蛋類、牛奶。磷酸鈣、磷酸氫鎂結石、碳酸鈣是在鹼性(pH>7.0)環境下形成的，也與感染有關。</p>							
10012B	Zn	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		700-1200µg/L	N/A	血液注入採檢管後，請勿再打開以免污染(委外立人)
	臨床意義	<p>血液鋅增加：原發性骨癌、冠狀動脈心臟病、動脈硬化、貧血。 血液鋅減少：生長遲滯、肌肉成長遲滯、肝硬化、懷孕、Sickle cell anemia。</p>							
10520C	Li (Lithium carbonate)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 天		0-1.5mmol/L	N/A	委外立人
	臨床意義	<p>鋰鹽自 1880 年起，既被廣泛用來治療憂鬱症，然而，鋰鹽的治療有效濃度非常狹小，正常情況下，鋰鹽在身體內的濃度小於 0.2 mmol/L。在治療雙極性躁鬱症的病患，鋰鹽中毒是躁鬱症病患長期服用鋰鹽的常見併發症。一般而言血中治療濃度為 0.6 - 1.2 mmol/L，倘若血中濃度超過 1.5 mmol/L，極可能發生中毒變化。在急性中毒時死亡率為 25%，而長期服用鋰鹽而導致中毒的死亡率為 25%，所以在臨床治療上，常作血中濃度的監測以追蹤體內鋰鹽濃度的變化。</p>							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
12002B	Weil-Felix	血清	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2天		Negative: < 1:80x	N/A	委外立人
	臨床意義	發熱疾病檢查，抗體陽性代表反覆暴露到抗原、感染或最近使用疫苗。Widal test 使用 Salmonella 細菌抗原來檢驗血清抗體，具有相對特異性。Weil-Delix 使用 Proteus 細菌抗原來檢驗立克次體，為非特異檢查。Salmonella: O 與 H 在感染後一個星期開始上升，上升 3-6 個星期，O 凝集抗體在 6-12 個月間會降到很低的量，H 凝集抗體可以維持數年。Anti-O, somatic 抗原敏感度低於 50%，Anti-H, flagella 抗原，鑑定過去感染，敏感度答 75%。Rickettsia 感染後 6-12 天，抗體開始上升，最高峰在一個月，通常 5-6 個月後就回到因性。OX-19、OX-2、OX-K 在 Proteus 感染會造成陽性，立克次體感染的檢驗是利用其非特異性的交叉反應。實驗室報告的方式市以可以看到凝集反應的血清最高稀釋倍數作為數據，但只有在 320 倍以上才給一個正號，160 倍只能視為可疑。							
12004C	ASLO, anti-streptolysin-O test 免疫比濁法	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 週		0-116 IU/mL	N/A	委外立人
	臨床意義	檢測患者血中對抗 A 群鏈球菌溶血素 O 的抗體，可評估患者是否正在感染或近期感染 A 群鏈球菌							
12020B	Mycoplasma pneumonia Ab test(IgG)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		(-): < 10 (+): ≥ 10	N/A	委外立人
	臨床意義	Mycoplasma pneumoniae 是造成兒童及青少年非典型肺炎的主要原因之一，其發生率佔所有肺炎的 30% 以上。病人血清若呈 Mycoplasma pneumoniae IgG 陽性反應，意味著正在急性感染期，約在感染後 2-4 週濃度會達到高峰。							
12052B	β2-microglobulin	尿液	磚紅色蓋尿管	10ml	1 天		< 300 ng/mL	N/A	委外立人
	臨床意義	β2-Microglobulin 會出現在正常人的尿液中，它很容易便能通過腎絲球膜，並於近端腎小管再吸收及分解。近端腎小管功能不良會導致尿液中的 β2-Microglobulin 濃度升高，因此可用來區分近端腎小管或腎絲球方面的腎臟疾病。							
	注意事項	收集尿液前需先排尿後，喝水後再收集 1 小時內的尿液樣本							
12069B	Cryptococcus Ag	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 週		Negative	N/A	委外立人
	臨床意義	新形隱球菌(Cryptococcus neoformans)歸類在黴菌酵母菌，經由吸入鳥類排泄物感染，較常發生在免疫防禦系統不足的個體，目前公認不會經由人傳人，檢驗使用在診斷慢性腦膜炎新形隱球菌感染及治療效果評估。							
	注意事項	收集尿液前需先排尿後，喝水後再收集 1 小時內的尿液樣本							
12073B	Lymphocyte surface marker Infectious								
	CD3	血液	藍頭管	依採檢管標示	1 週	50-84%		N/A	當日採樣樣本且勿溶血 (委外立人)
	CD4					27-51%			
	CD8					15-44%			
	CD4/CD8 Ratio					0.7-2.7			

臨床意義	人類的淋巴球依其生物功能，及細胞表面抗原的表現度，而可分為 T 淋巴球、B 淋巴球、及天然殺手(NK) 淋巴球等三大群。可用來評估某些種類的免疫缺陷及自體免疫疾病。輔助 T 淋巴球 Helper Cells 是含有 CD4+之 T 淋巴球(CD3+)的一個亞群。感染人類免疫缺陷病毒者(AIDS)，其體內輔助/誘導 T 淋巴球的數目，會隨感染的進展而穩定減少。抑制/細胞毒殺 T 淋巴球 Suppressor Cells 是含有 CD8+之 T 淋巴球(CD3+)的一個亞群，某些自體免疫疾病，抑制/細胞毒殺 T 淋巴球的百分比會超出正常參考範圍。許多先天免疫缺陷，或後天免疫缺陷的患者，例如合併性免疫不全(SCID)，免疫缺陷症候群(AIDS)的患者，CD8+亞群的相對百分比會升高。
------	---

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
12118B	Legionnaires disease serum test	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		< 1:128x(-)	N/A	委外立人
	臨床意義	1 : 128x(+) ~ 1 : 256x(+)屬弱陽性，可能是一年以上過去感染，也有可能剛感染到，必需恢復期再採檢。如果抗體效價上升到 1000X(+)以上，代表現行性感染，如果需要，再通知實驗室進一步稀釋，但通常是進入疾病管制局(CDC)通報系統確認。>256x(+)，陽性，無法確定正確感染的時間，抗體越高，越有可能是近期內感染。危險數據：>=256x(+)退伍軍人症(Legionnaire's disease)是非典型肺炎的一種致病原，經由水塔空調散播，血清抗體診斷是否感染過。被傳染後 2-10 天開始有症狀，疾病開始的第一週，抗體很低，從第二週到第四週，抗體濃度穩定地上升，第五週到達最高峰，然後開始慢慢下降，可以維持多年陽性。在這個檢驗方法，實驗室使用 128x 與 256x 兩個倍數篩檢，退伍軍人病屬於 7 天內必需通報的第三類法定傳染病，因為送檢單位已進行通報，所以本實驗室不會收到第二支 paired serum。CDC 使用的方法是 Zeus，IFA，這是以超過 128x，成對血清超過 4 倍上升，視為最近感染；單支血清大於等於 256x，代表有感染過，但無法確定正確感染的時間。症狀出現時採取急性期血清，症狀出現後的 4 週~12 週可以採取恢復期的血清。							
	注意事項	血清檢體於 2-8℃可保存 48 小時，於-20℃可長期保存。							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
12138B	Anti-GBM (抗腎絲球基底膜抗體)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		(-) : <7 U/mL (±) : 7~10 U/mL (+) : >10 U/mL	N/A	委外立人
	臨床意義	為所有形式之"抗 GBM 腎絲球腎炎"以及"古德帕斯氏症候群 Goodpasture's syndrome"(肺-腎症候群)的一大特徵。古德帕斯氏症候群是一種罕見腎臟疾病。其臨床特徵合併有"快速進行性抗基底膜腎絲球腎炎"以及"肺臟血鐵質沉積症"，而初期徵候常有肺出血。罹患此症者約 70% 為男性。在肺臟無損的情況下，約 60% 可被偵測到 GBM 血清抗體；在肺臟產生病灶的情況下，約 80%-90% 的患者具有 GBM 血清抗體。臨床病程發展與抗體濃度之間存在正相關性，高效價的循環 GBM 抗體為病程不良發展的指標。若血清試驗結果呈陰性，但持續懷疑罹患抗 GBM 腎絲球腎炎，則可施行腎臟活體組織切片以作進一步地檢測。抗腎小管基底膜抗原之循環抗體主要在近端小管區域反應。它們可在不同形式的腎炎中被發現，包括移植後之排斥反應，並可協助腎小管間質性疾病的鑑別診斷。							
	注意事項	2~8°C 保存血清或血漿，可保存 7 天，-20°C 可長期保存。							
14009C	Mumps virus IgG	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		(-) : <9.0 (±) : 9.0-10.9 (+) : ≥ 11.0	N/A	委外立人
	臨床意義	1.Soluble Antigen 是腮腺炎病毒內部的核蛋白質，在感染的急性期症狀出現後 3-7 天時，Anti-soluble Ab 會上升，並持續一個月。2.Viral Antigen 是腮腺炎病毒顆粒表面的醣蛋白，在感染後約一個月，Anti-Viral Ab 上升，並可持續數月至數年。3.若 Anti-soluble Ab 效價較 Anti-Viral Ab 來得高，則可能表示是最近感染。							
	注意事項	詳見 Measles virus IgM Ab 注意事項							
14007B	Measles virus IgM Ab	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		(-) : <0.8 (±) : 0.8-1.0 (+) : ≥ 1.1	N/A	委外立人
	臨床意義	一般出疹後 IgM 會出現，2-4 個星期後達到最高峰，30-60 天後消失。Measles IgM 抗體陽性，表示最近曾感染麻疹病毒。經由直接接觸及飛沫傳染，發燒後三天臉頰出現紅疹，繼而發展維持一週帶有紅暈的小白斑，存在於臉頰黏膜，對光敏感。如檢測數值為(±)時，建議隔 2~3 週後重新採檢複驗。							
	注意事項	血清或血漿(EDTA, heparin or citrate plasma)，採血前不需空腹，血清檢體需血液完全凝固後，離心分離出血清並冷藏 2-8°C 48 小時或 -20°C 可保存 7 天。不接受 CSF 檢體。							
14042B	Toxoplasma IgG	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 天		Negative	N/A	委外立人

臨床意義	<p>弓形蟲檢驗屬法定傳染病，醫療院所接收弓形蟲感染症符合台灣法定傳染病病例定義之疑似個案時，請執行傳染病通報系統流程，請採集含 EDTA 抗凝劑全血及血清共兩管檢體，登入傳染病通報系統輸入基本資料取得流水號，將 EDTA 全血檢體一管連同送驗單送至衛生福利部疾病管制署 CDC 昆陽實驗室，另將血清檢體一管貼有流水號送檢單送至本所，分析後本所將(IgG 或 IgM)上傳至通報系統，若結果陽性時本所將血清檢體連同檢驗單送 CDC 昆陽實驗室並於傳染病通報系統登註“再採檢”。間隔至少 14-20 日以上再採減之恢復期血清送 CDC 昆陽實驗室檢驗，進行成對血清抗體親和力及效價比較。</p>
------	--

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
	HIV Viral Load test (RT-PCR)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 週		Not Detected	N/A	委外立人
14074B	臨床意義	<p>當臨床診斷病人罹患愛滋病毒感染後，最需要的檢查就是 CD4 淋巴球數與病毒量檢驗。CD4 淋巴球數(健保碼 12073C, Lymphocyte surface marker-Infectious disease 淋巴球表面標記—感染性疾病檢驗, EDTA 全血一管 2 mL)用來評估患者目前免疫系統的狀況，病毒量檢驗可反應病毒複製情形以作為評估預後的參考，也作為評估藥物治療反應的基準點。此兩項檢驗結果，對臨床上治療與追蹤的相關決定，具有極為關鍵的角色。針對尚不需要服藥的患者，建議每 3-6 個月檢驗一次 CD4 淋巴球數與病毒量。針對新開始服藥的患者，建議於服藥前先檢驗 CD4 淋巴球數與病毒量，服藥一個月後再檢驗一次 CD4 淋巴球數與病毒量，此後若服藥穩定，第一年內每 3-6 個月檢驗一次 CD4 淋巴球數與病毒量。若病毒量檢驗均持續低於 50 copies/mL(87 IU/mL)達一年以上，建議每 6 個月檢驗一次 CD4 淋巴球數與病毒量即可。依據行政院衛生署疾病管制局，2010 年「愛滋病檢驗及治療指引」以及美國 Office of AIDS Research Advisory Council (OARAC)，2013 年「Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents」的指引：CD4 淋巴球數低於 200 cells/mm³，或病毒量高於 100,000 copies/mL 時，應該立即評估初始治療。在最近幾個大型的跨國、多中心的觀察研究顯示，在較高的 CD4 淋巴球數 (350-500 cells/mm³) 開始使用高效能抗病毒藥物的病患，相較於在 CD4 淋巴球數低於 350 cells/mm³ 才開始使用藥物治療的病患，較不會發生伺機性感染或死亡。因此，臺灣對於病患 CD4 淋巴球數低於 350 cells/mm³，但仍高於 200 cells/mm³ 的病患，目前也是建議開始抗病毒藥物治療。對於 CD4 淋巴球數仍在 350 cells/mm³ 以上的病人，病毒量的高低是另外一個參考指標，如果連續檢驗的病毒量都高於 100,000 copies/mL 時，我們建議要留意定期追蹤 CD4 的淋巴球數變化，因為病毒量高，所造成 CD4 淋巴球數破壞也較快。過去十年來的觀察，規則服用藥物的病患，絕大多數的病患均能達到血中病毒量持續低於 50 copies/mL。病毒量持續高於 200 copies/mL，可以定義為抗病毒治療失敗。屬於第三類法定傳染病，應通報疑似病例。</p>							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做 時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
E34381	GAD autoantibody	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		<10U/ml	N/A	委外立人

	臨床意義	<p>1.可作為第1 型糖尿病的預測，GAD-Ab 的存在，表示胰島素B 細胞的破壞及部份功能的喪失。2.從第2 型糖尿病患者中鑑別出者稱為之成人晚發自身免疫性糖尿病(Latent Autoimmune Diabetes inAdults，LADA)，顧名思義,LADA 是自身免疫性疾病，以胰島素B 細胞破壞為主，從本質上屬於1 型糖尿病但它的起病又具有隱匿、遲發的特點，發病初期口服降糖藥治療有效，無需始用胰島素，這點又符合2 型糖尿病的特點。此類患者亦常出現的高濃度的GAD-Ab，並穩定維持，可考慮早期干預治療。1 型糖尿病是與遺傳有關的自身免疫性疾病，在其發生、發展及治療過程中存在著各種免疫功能改變。對糖尿病病人測定各種自身抗體，將有助於臨床分型、指導治療，此外，對糖尿病易感性的識別、口服磺脲類藥物的繼發性失效的判斷亦具有一定的意義。(1) 胰島細胞表面抗體 (ICsA) ICsA 是胰島B 細胞的特異性抗體，可以特異地與胰島B 細胞結合，作用於B 細胞，影響B 細胞的生理功能，通過阻斷B 細胞對葡萄糖的生理反應，抑制胰島素釋放；在有補體參與時，可通過激活補體或通過抗體依賴的細胞介導的細胞毒產生靶細胞的毒性作用，促使B細胞溶解；也可通過細胞中介細胞依賴性抗體破壞B 細胞。因此，1 型糖尿病的發生可能與長期暴露於這種抗體有關。ICSA 可分為I、n、111 型。在30 歲以下近期診斷的糖尿病病人血中幾乎均可以檢出，以ICSA-I 型為主；在新診斷的I 型糖尿病病人中ICsA 的平均檢出率為40%，1 年內即有明顯降低。(2) 谷氨酸脫竣酶抗體 (GAD-Ab) Baekkeskov 等報告64K 胰島抗原即谷氨酸脫竣酶(GAD)，是神經遞質氨基丁酸的合成酶。CAD-Ab 是最早出現的自身抗體，在1 型糖尿病臨床表現前數年甚至10 餘年即可出現。GAD-Ab 是胰島B 細胞的特異性抗體，在新診斷的1 型糖尿病病人中約50%-90%陽性，因此以D-Ab 是胰島B 細胞破壞的早期標誌，其敏感性和特異性均較高，可用於預測1 型糖尿病。此外，可用於LADA 的診斷。(3) 胰島細胞胞漿抗體 (ICCA) IC 以是針對各種胰島細胞的，對B 細胞是非特異的。1 型糖尿病病人在臨床診斷前幾年即可有IC 以陽性，隨著病程的延長，ICCA 的陽性率亦逐漸下降。起病時像2 型糖尿病而ICCA 陽性者，以後多發展為LADA。因此，ICCA 可用於預測和診斷1 型糖尿病。(4) 細胞毒性的胰島細胞抗體 (cAMC) cAMC 是指抗體對於單個胰島細胞具有細胞毒性作用，可能是通過補體或白細胞介素¹ 所介導的，所以又稱為補體依賴的抗體介導的細胞毒性。1 型糖尿病臨床發病時CAMC 陽性率為30%-70%，其持續時間較ICCA 長。(5) 胰島素自身抗體 (IAA) 胰島素及其前體作為抗原也參與1 型糖尿病的自身免疫過程，可引起B 細胞的自身免疫反應，因此認A 可作為1 型糖尿病自身免疫性B 細胞損害的免疫學標誌之一。IAA 可在1 型糖尿病發病前數月至數年出現，在新診斷的1 型糖尿病病人中陽性率為30%-40%，在LADA病人中亦可檢測出IAA。(6) 胰島細胞抗體 (ICA) I，可與胰島內4 種細胞的細胞質起反應，並非B 細胞的特異性抗體。用間接免疫螢光法檢測，1 型糖尿病病人I 以陽性率為60%-85%，隨病程延長而逐漸降低，10-20 年後僅為10%-20%陽性。用過氧化物酶標記A 蛋白法檢查，起病6 個月內的1 型糖尿病病人I 以陽性率為95%-100%。此外，ICA 亦可用於LADA 的診斷和妊娠期糖尿病進展的1 型糖尿病的監測。(7) 結合補體的胰島細胞抗體 (CF-ICA) 大約50%的ICA 是結合補體的，CF-ICA 可選擇性地作用於胰島B 細胞，抑制胰島素的釋放。1 型糖尿病病人中CF-I 以陽性率為50%，持續時間較I 以短，因此其存在與疾病的急性期密切相關。(8) 胰島素受體抗體 (IRAA) mAA 為I 型免疫球蛋白。在1 型糖尿病病人中血AA 陽性者多伴有胰島素抵抗。此外，在1 型糖尿病病人中還可檢測出其它抗體，例如抗腺垂體細胞抗體、抗腎上腺細胞抗體、抗甲狀腺細胞抗體、抗胃壁細胞抗體、抗淋巴細胞抗體等。在檢測上述自身抗體時，最好結合B 細胞功能測定，有條件單位進行遺傳學分析。系列地評價1 型糖尿病疾病過程的靶器官及胰腺B細胞功能，將為糖尿病遺傳易感者的識別、糖尿病合理細緻的分型、口服磺脲類藥物繼發性失效的原因分析、妊娠期糖尿病的轉歸等提供有價值的判斷依據。</p>
	注意事項	<p>空腹採血，2~8℃可保存 72 小時或-20℃長期保存。</p>

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
09049B	Pb (Lead)	血液	紫頭管	3ml	1 週		全血：≤ 10 µg/ dL 干預治療：≥ 20 µg/dL	N/A	委外聯合

						參考美國 CDC 建議： 成人<10µg/dL 孩童及孕婦<5 µg/dL		
						勞工干預值： 男性 ≥ 40µg/dL 女性 ≥ 30µg/dL		
	臨床意義	鉛是一種有毒金屬，然而不僅使用廣泛且已造成了嚴重的環境污染和健康問題，鉛廣泛的使用在油漆、電池、焊接、印刷、製陶、槍彈工廠、汽油、殺蟲劑、飾品玻璃食器。每年因鉛暴露致死案約 143,000 例，占全球疾病負擔的 0.6%。鉛為帶正電荷的金屬，與蛋白質酵素功能基帶負電荷的 SH 具有親合力，影響血紅素 heme 的合成。累積性有毒物質鉛會影響人體許多系統，包括神經、血液、胃腸、心血管和腎臟系統。慢性鉛暴露會影響血液系統，例如貧血或神經障礙，包括頭痛、易怒、嗜睡、抽搐、肌肉無力、運動失調、顫抖和麻痺；急性鉛暴露則會引起胃腸功能失調（厭食、噁心、嘔吐、腹痛）、肝腎損傷、高血壓，並影響神經系統（抑鬱、想睡、腦病變），這些症狀最後可能導致抽搐與死亡。鉛也會傷害兒童神經心智的發育，容易受到鉛的神經毒性影響，即使暴露劑量很低，也很可能導致嚴重後果，甚至在某些情況下，會出現無法復原的神經損傷；據估，每年因鉛暴露而新增的心智發展障礙兒童約有 60 萬例，所以參考可接受區間需要更嚴謹，設在<10 µg/dL。因為鉛中毒可能沒有任何症狀，也沒有明顯的徵候與表徵，所以如果沒有清楚的暴露史，鉛中毒的臨床診斷很困難。因此，目前診斷鉛暴露唯一可靠的方法是實驗室檢測，對於確認與處理鉛中毒以及評估職業與環境鉛暴露是很重要的。						
	G-6-P-D	血液	紫頭管	3ml	3 週	6.4~12.9 U/gHb	N/A	委外聯興
09051C	臨床意義	G6PD(Glucose-6-phosphate dehydrogenase)缺乏症，全名「葡萄糖六磷酸鹽脫氫酵素缺乏症」，俗稱為「蠶豆症」。為台灣地區最常見的先天性代謝疾病，約每百人中有三人帶有此病，因為是 X-染色體基因缺損的先天代謝異常疾病(x-linked 性聯隱性遺傳)，所以男性發生率比女性高，且客家人較常見。 臨床症狀：1.新生兒黃疸：G6PD 缺乏症為引起國人新生兒嚴重黃疸中最重要的原因之一。如延遲治療時機，則有發生核黃疸的危險性，更甚者會導致死亡。 2.急性溶血症：若接觸到氧化性藥物、蠶豆或奈丸等時，易發生溶血，不及時處理則可能導致生命危險。 3.先天性慢性溶血性貧血：慢性溶血、貧血、肝、脾腫大等。						
	Occult Blood (EIA/LIA)	糞便	免疫潛血採便管	約 2mg	1 天	<100ng/mL	N/A	委外聯興
	臨床意義	糞便中的血紅素量，在消化道特別是伴隨著出血性的下消化道病變時會增加。因此測定糞便中血紅素的量，是對於以大腸癌等下消化道疾病之早期發現與治療為目的的一種有效篩檢法。						
09134C	注意事項	1.轉開採便管，採集棒在糞便不同的地方輕劃方式刮取檢體，刮取量約將溝槽完全佈滿糞便即可，放入採便管中栓緊。 2.若無法當天送檢，應存放於避光陰涼的場所。 3.請勿將管瓶中的液體倒出，或於瓶中加水。 4.大便過硬時可加水弄濕，待其軟化時再以採便棒刮取。 5.解水便而不易採樣時，請改日再取。						

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
P85	Occult Blood (EIA/LIA)	糞便	免疫潛血採便管	約 2mg	1 天		<100ng/mL	N/A	委外聯興

	臨床意義	糞便中的血紅素量，在消化道特別是伴隨著出血性的下消化道病變時會增加。因此測定糞便中血紅素的量，是對於以大腸癌等下消化道疾病之早期發現與治療為目的的一種有效篩檢法。						
	注意事項	1.詳見 09134C Occult Blood(EIA/LIA)注意事項。 2.國健屬大腸癌篩檢專用代碼						
09077B	Catecholamine	24 小時 尿液	磚紅色蓋尿管	10ml*2	10 天	Norepinephrine : 0-97µg/day Epinephrine : 0-27µg/day Dopamin : 0-500 µg/day	N/A	委外聯興
	臨床意義	Catecholamines 是一群由腎上腺髓質所分泌的神經傳導物質，包括 Norepinephrine、Epinephrine 及 Dopamin 三者。Catecholamines 上升時會導致病人有血壓升高、多汗、心悸、發抖、體重減輕等現象。Catecholamines 的上升主要可用來診斷嗜鉻細胞瘤(phenochromocytoma)、神經母細胞瘤(neuroblastoma) 及神經節母細胞瘤(ganglioblastoma)。						
	注意事項	1.須加酸冷藏與註明 24 小時尿液總量。 2.採檢前 72 小時禁食 Aspirin、抗血壓藥、香蕉、酪梨、柑橘類、啤酒、葡萄酒、咖啡、茶、巧克力、可可、香草、胡桃。						
09105C	Progesterone	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 週	Folli : 0.15-1.40 ng/ml Mid : 4.44-28.3 ng/ml Luteal : 3.34-25.56 ng/ml Post : <0.73 ng/ml M : 0.28-1.22 ng/ml	N/A	委外聯興
	臨床意義	血清黃體酮在排卵後會迅速上升，因此可作為自然或誘發排卵之可靠的指標。在妊娠的前十週檢測黃體酮已證實可作為診斷及治療威脅性流產和子宮外孕的病患之可靠預測方法及有效工具。不論懷孕週數為何，在測得到之 hCG 量存在之下，低的黃體酮濃度高度表示可能有威脅性流產或子宮外孕。						
09108C	HGH	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天	Male: 0.003-0.971 ng/mL Female : 0.010-3.607 ng/mL	N/A	委外聯興
	臨床意義	GH(生長激素)是腦下腺前葉分泌的 peptide 荷爾蒙，是身體生長必要的因素，刺激產生 RNA 及合成蛋白質，以及調用脂肪酸及胰島素。生長激素上升於肢端肥大症，神經性厭食，熟睡，嬰兒，巨人症，低血糖，腦下垂體機能亢進，飢餓，手術。藥物影響數值上升包括：arginine、beta-adrenergic blockers、estrogens、gamma-hydroxybutyrate (may increase levels up to 40 ng/mL)、gamma-butyryl lactone、glucagon、levodopa、oral contraceptives、herbs or natural remedies(St. John's wort)。生長激素下降於先天性 GH 缺損，先天性腦下垂體發育不良，侏儒症，高血糖，下視丘退化，腦下垂體官能不足或纖維變性、鈣化。藥物引起的包括：corticosteroids、phenothiazines。GH 分泌一般很低，但有分泌的高峰，因此需要多次測定。懷疑分泌不足時，可以使用藥物刺激試驗看是否沒有上升；懷疑腦下腺 GH 分泌性腫瘤時，可以口服葡萄糖看是否沒有抑制。有時候第二天會再抽一次比較，有時候是應用在刺激實驗(如 levodopa)連續抽血 5-6 支，有時候 GH 用來比較運動前運動後。						
	注意事項	病人不須空腹，不要從事激烈的活動，抽血前橫臥 30 分鐘						

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做 時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			

09111B	Thyroglobulin	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天	1.59-50.03ng/mL	N/A	委外聯興	
	臨床意義	Thyroglobulin 可以代表甲狀腺的活性，上升於甲狀腺分化癌，腺瘤、乳頭狀癌，因為很多甲狀腺疾病都會上升，因此不適用於手術前的偵測，但是手術後治療監視有否殘餘或復發，是很敏感的工具。也可應用於甲狀腺機能亢進的病人，Thyroglobulin 正常或偏低時，應該是 Thyrotoxicosis factitia(外因性食入過量甲狀腺荷爾蒙)。本分析易受 Anti-Thyroglobulin Ab 干擾。							
	注意事項	檢體於 2-8°C 可存放 48 小時或 -20°C 長期保存							
09119B	ACTH	血液	紫頭管	3mL	1 週	7.9-47.1 pg/mL	N/A	檢體冰浴，避免溶血(委外聯興)	
	臨床意義	ACTH 是腦下垂體前葉分泌的荷爾蒙，可以刺激腎上腺生產皮質醇及雄性素 ACTH 有晝夜生理濃度的起伏，清晨 6-8 時最高，最低發生於下午的 6-11 時。ACTH 用來鑑別診斷庫辛氏症候群，ectopic 以及腫瘤治療效果評估。上升於腦下腺 ACTH 分泌亢進的庫辛氏病及 ACTH 分泌性腫瘤(ectopic)的庫辛氏症候群、原發性的腎上腺功能不全、使用類固醇。ACTH 下降於腎上腺腫瘤之庫辛氏症候群、原發性的腎上腺皮質功能亢進。							
	注意事項	檢體於 2-8°C 可存放 48 小時或 -20°C 長期保存							
09120C	Prolactin (PRL)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天	males 3.46-19.4 ng/mL	N/A	委外聯興	
						Females 5.18-26.53 ng/mL			
	臨床意義	Prolactin 是蛋白質荷爾蒙，由腦下垂體前葉製造分泌，促進乳房組織生長及啟始維持泌乳的功能。Prolactin 上升於肢端肥大症，愛迪生氏病，無月經，乳房刺激，多毛症、支氣管癌，異位性腫瘤，子宮內膜組織異位，運動，乳漏，雌激素過量，腦下垂體機能亢進或腫瘤，下視丘異常，原發性甲狀腺功能不足，子宮切除，性慾不振，哺乳，多囊性卵巢，懷孕，慢性腎衰竭，神經肇困，壓力。藥物引起的包括：amitriptyline、amoxapine、benzamides、chlorprothixene、desipramine、doxepin、droperidol、estrogen、gamma hydroxybutyrate、haloperidol、imipramine、isoniazid、maprotiline、meprobamate、methyldopa、metoclopramide、nortriptyline、opiates、oral contraceptives、phenothiazines、procainamide、protriptyline、reserpine、thioridazine、thiothixene、thyrotropin、Triavil、trimipramine maleate。Prolactin 下降於腦下垂體功能不足，骨質疏鬆，抑鬱，精神疾病。藥物引起包括：apomorphine、clonidine、bromocriptine mesylate、dihydroergotamine mesylate、dopamine、ergonovine maleate、ergotamine tartrate、ergoloid mesylate、lergotril、levodopa、lisuride hydrogen maleate。自然療法與部份草藥，包括 Licorice、St. John's wort、chaste tree berry 可以降低 prolactin。男性 prolactin 上升時，通常伴隨 testosterone 下降。女性 prolactin 高值得到乳癌的機會比較高。血清超過 300 ng/mL，可以推測是腦下垂體腫瘤，如果使用 TRH 刺激試驗，腦下垂體腫瘤個案不會上升。							
注意事項	檢體於 2-8°C 可存放 48 小時或 -20°C 長期保存								

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項												
					急件	一般件															
09121B	Testosterone	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天		males : 220.91-715.81ng/dL Females : 12.4-35.76 ng/dL	N/A	委外聯興												
	臨床意義	Testosterone 是主要的雄性素，存在於腎上腺、腦、腦下垂體、卵巢、皮膚、腎臟、睪丸。在血液循環中，Testosterone 以自由型態或與蛋白質(SHBG、sex hormone binding globulin)結合形態存在。Testosterone 促進男性性器官的生長及發育，增加體重及毛髮更新。Testosterone 上升於腎上腺增生肥大、腫瘤，中樞神經系統傷害，男胚瘤(arrhenoblastoma)，多毛症(尤其同時月經減少者)，甲狀腺機能亢進，卵巢腫瘤(男性化)，睪丸腫瘤，男性化黃體瘤(luteoma)，囊腫痛，多囊性卵巢，腎上腺性的禿髮，異常月經週期，無排卵，卵巢腫瘤。藥物影響包括：anticonvulsants、barbiturates、cimetidine、clomiphene、estrogens、gonadotropin(males)、oral contraceptives。Testosterone 下降於隱睪症，唐氏症，男乳房增殖，性功能不足，陽萎，腦下垂體功能低下，男性更年期，肥胖，睪丸切除，Klinefelter(XXY)、甲狀腺機能低下、肢端肥大症、腎上腺皮質增生(cortisol 過量)。藥物引起下降包括：使用 androgen、cyproterone、dexamethasone、diethylstilbestrol、digoxin、digitalis、estrogens、ethanol、glucose、glucocorticoids、gonadotropin releasing hormone analogs、halothane、ketoconazole、metoprolol、metyrapone、phenothiazines、spironolactone、tetracycline。新生兒的數據很高，男女有別，到了六個月的時候降至個位數的低值。男性在骨質疏鬆，第二型糖尿病，心臟血管疾病，情緒沮喪方面，部份研究指出睪固酮具有保護的效果。女性補充雄性素，也可以增加骨質密度，促進性慾。孩童流行肥胖早熟，都導致睪固酮的檢驗需求上升。但是睪固酮檢驗在女性和孩童的低值濃度，實驗誤差很高，使用層析質譜儀才能克服這一個問題。																			
	注意事項	檢體於 2-8°C 可存放 48 小時或 -20°C 長期保存。																			
09125C	FSH	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Males -13-70years</td> <td>1.4-18.1 mIU/mL</td> </tr> <tr> <td>Females -Follicular</td> <td>2.5 - 10.2 mIU/mL</td> </tr> <tr> <td>Females -Midcycle</td> <td>3.4 - 33.4 mIU/mL</td> </tr> <tr> <td>Females -Luteal Phase</td> <td>1.5 – 9.1 mIU/mL</td> </tr> <tr> <td>Females -Pregnant</td> <td>0.0-0.3 mIU/mL</td> </tr> <tr> <td>Females -Postmenopausal</td> <td>23.0-116.3 mIU/mL</td> </tr> </table>	Males -13-70years	1.4-18.1 mIU/mL	Females -Follicular	2.5 - 10.2 mIU/mL	Females -Midcycle	3.4 - 33.4 mIU/mL	Females -Luteal Phase	1.5 – 9.1 mIU/mL	Females -Pregnant	0.0-0.3 mIU/mL	Females -Postmenopausal	23.0-116.3 mIU/mL	N/A	
	Males -13-70years	1.4-18.1 mIU/mL																			
	Females -Follicular	2.5 - 10.2 mIU/mL																			
Females -Midcycle	3.4 - 33.4 mIU/mL																				
Females -Luteal Phase	1.5 – 9.1 mIU/mL																				
Females -Pregnant	0.0-0.3 mIU/mL																				
Females -Postmenopausal	23.0-116.3 mIU/mL																				
臨床意義	從腦下垂體前葉分泌濾泡激素(FSH)，刺激女性卵巢濾泡的成熟，濾泡產生雌激素(estrogen)，雌激素上升時刺激黃體化激素(LH，luteinizing hormone)產生，FSH 與 LH 兩者再促進排卵。對於男性，FSH 的作用在刺激精蟲的產生，LH 刺激雄性素的產生(androgen)。這一個檢查評估性腺功能不足，不孕症，月經異常，發育成熟的問題。FSH 上升於腦下垂體機能亢進，下視丘或腦下垂體腫瘤，早期的肢端肥大症(acromegaly)，原發性無月經(primary amenorrhea)，子宮內膜脫離或異位，性腺功能衰竭或不足，子宮切除，更年期，停經，卵巢功能衰竭或不足，早熟青春期，過早停經，無睪症，閹割，睪丸受損或畸形，Klinefelter syndrome(XXY)，男性女化，輸精管障礙，精細胞瘤，慢性腎衰竭。FSH 下降於下視丘或腦下垂體功能低下，腎上腺、卵巢、睪丸新生贅瘤，腎上腺機能亢進，神經性厭食，次發性(secondary)無月經，多囊性卵巢(PCOS)，無排卵性月經，青春期延遲。Testosterone 與 Estradiol 對於腦下垂體分泌 FSH、LH 還具有負回饋作用，常常會同時檢查。因為腦下垂體分泌 FSH 不是連續性的，有時候需要幾天的檢體數據來作為評估。																				
注意事項	2-8°C 可存放 48 小時或 -20°C 長期保存																				

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做 時間限制	特別要求事項	
					急件	一般件				
09126C	LH	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天		Males <70years	1.5-9.3 mIU/mL	N/A	
							Males >70years	3.1-34.6 mIU/mL		
							Follicular	1.9-12.5 mIU/mL		
							Midcycle	8.7-76. 3mIU/mL		
							Luteal Phase	0.5-16.9 mIU/mL		
							Child	<0.1-6.1 mIU/mL		
							Pregnant:	<0.1-1.5 mIU/mL		
							Contraceptives	0.7-5.6 mIU/mL		
							Postmenopausal	15.9-54.0 mIU/mL		
	臨床意義	LH(黃體化激素)和 FSH 都是腦下垂體前葉分泌的親性腺荷爾蒙，LH 在女性起始卵巢的黃體化，與 FSH 同時作用誘發排卵，通常 LH 出現急升高峰代表排卵，在 LH 的作用下，囊狀卵泡破裂形成黃體。在男性 LH 刺激分泌雄性素，增加 Testosterone(睪固酮)的生產，而 testosterone 與 FSH 影響精蟲的發育與成熟。LH 檢驗目的與 FSH 有關，用來評估不孕症，當血清高值與性腺性器官功能不足有關，當 LH 偏低則問題指向腦下垂體與下視丘功能不足或缺損。LH 也用評估荷爾蒙治療不孕症誘發排卵，以及孩童的早熟。LH 上升於無月經，孩童青春期内分泌問題引起的早熟，腦下垂體機能亢進，Klinefelter syndrome(XXY 性染色體異常)，停經，月經，原發性性腺功能不足(卵巢或睪丸)，多囊性卵巢(PCOS)，腦下垂體或睪丸腫瘤，卵巢發育不良(Turner Syndrome)，肝臟疾病。藥物引起的包括：抗癲癇藥物、clomiphene、naloxone、spironolactone。LH 下降於腎上腺腫瘤或增生、功能亢進，腦下垂體或下視丘功能缺損造成無月經(續發性的性腺功能不足)或睪丸功能不足，神經性厭食，無排卵，切除垂體，營養不良。藥物引起 LH 偏低的有 digoxin、estrogen、避孕藥、phenothiazines、progesterone、stanozolol、testosterone。LH 分泌也會有起伏(fluctuations)，多測定幾次比較客觀。使用避孕藥，血清測不到排卵的 LH 高峰。								
	注意事項	1.2-8°C 可存放 48 小時或 -20°C 長期保存 2.評估是否排卵每天抽血時，應在每天固定時間採檢。								

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做 時間限制	特別要求事項	
					急件	一般件				
09127C	Estradiol (E2)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天		Males Not Detectable -39.8 pg/mL	N/A		
							Females -Follicular Phase 濾泡期 (-12 ~ 4 天)			19.5 - 144.2 pg/mL
							Females -Midcycle 排 卵期(-3 ~ +2 天)			63.9 - 356.7 pg/mL
							Females -Luteal Phase 黃體期(+4 ~+12 天)			55.8 - 214.2 pg/mL
							Females -Postmenopau sal 停經更年 期(未投藥)			Not Detectable -32.2 pg/mL
09127C	臨床意義	Estradiol 是卵巢或胎盤分泌，作用在刺激子宮內膜增生。E2 使用來評估卵巢的功能、月經的異常及女性性徵的發育，停經時濃度下降。上升於腎上腺腫瘤，乳癌的風險，男性乳房增殖，甲狀腺亢進，Klinefelter syndrome，肝臟腫瘤，卵巢贅瘤，以及人工受孕誘發排卵。E2 下降於無月經，神經性厭食，腦下垂體功能低下，不孕症，停經，骨質疏鬆，卵巢功能不足。E2 的分泌與 FSH、LH 有關，同時檢查可以評估腦下垂體與性腺功能及荷爾蒙的回饋作用。								
	注意事項	1.檢體於 2-8°C 可存放 20 小時或 -20°C 保存 6 個月 2.參考值以排卵日為基準								
09128B	C-Peptide	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天		0.9-4.0 ng/mL	N/A		
	臨床意義	C-peptide 不經肝臟代謝，直接在腎臟分解，而從尿液排出。故視情形而定，可使用血清或尿液檢體定量 C-peptide。尿液及飯前 C-peptide 的值也用在臨床上鑑別診斷糖尿病病人是胰島素依賴型，或非胰島素依賴型。監控 24 小時尿液的 C-peptide 排出速率對 beta 細胞功能評估非常有幫助。特別是在無法常抽血的病人。C-peptide 是胰臟 beta-cell 以 proinsulin 生產 insulin 時切出來的一段沒有活性的 peptide，代表內因性 insulin 的產量，通常兩者相關，因此可以用來診斷病人額外自行注射 insulin 引起之低血糖，也可以協助診斷 insulinoma(使用 insulin 無法抑制 C-peptide 的產生)，也使用在懷疑病人有 insulin 抗體干擾到 insulin 分析的正確性時。通常 C-peptide 與 insulin 檢查使用同一支檢體，但在胰島細胞腫瘤或肥胖的病人，C-peptide 與 insulin 不一定成相關。								

健仁醫院檢驗手冊

醫護第 5 版 頁次/總頁：92/114

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
09129B	Vitamin B12	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天		187-883 pg/mL	N/A	
	臨床意義	Vitamin B12 是水溶性維他命，是需要從動物來源的飲食中取得來進行 DNA 的合成，只有胃壁細胞(parietal cell)分泌 Intrinsic factor 醱蛋白時，人體才可以從胃腸道吸收 B12。雖然人體可以在肝臟、腎臟、心臟保存到 12 個月的儲量，當在快速成長的階段及快速更新的情況，體內的需求量就會上升。維他命 B12 缺乏的症狀包括貧血、平滑會痛的紅舌、肢端感覺錯亂的神經異常。Vitamin B12 上升於慢性阻塞性肺部疾病，充血性心臟衰竭、糖尿病、肝細胞損傷、慢性腎衰竭、肥胖，以及骨髓增生的疾病，例如慢性顆粒性白血病、真性多血球症。Vitamin B12 下降於萎縮性胃炎、局部性迴腸炎、胃切除、酒精性肝炎、腸炎、腸條蟲、惡性貧血(內在因子缺乏)、吸收不良、營養不良、鐮刀型貧血、以及素食者。使用藥物包括抗生素、抗癲癇藥物、抗痛風、抗瘧蚊、抗結核、化學療法、口服避孕、鎮定藥物，都會使 B12 下降。							
09130B	Folic acid	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天		3.1-20.5 ng/mL	N/A	
	臨床意義	olate 來自食物、維他命、腸道細菌，與細胞複製有關，缺乏會造成 megaloblastic anemia、最後連血小板與白血球都會偏低。Folate 與胎兒的無腦症、神經脊裂、心臟血管的疾病有關，所以常見於食品添加。上升於使用 folate 補品。下降於 Alzheimer, B12 缺乏、溶血性、巨細胞性、鐮刀型、惡性貧血，透析，營養吸收不良，懷孕、泌乳消耗，AML，使用抗凝劑、抗癲癇藥物、酒精、methotrexate 抗癌，常與 B12 一起檢測。							
	注意事項	禁食 8 小時後採檢，必須避光並避免溶血檢體較不穩定應盡速離心分裝							
10002B	Aluminum(Al)	血液	深藍頭管	3-5ml	1 週		正常人：<10 µg/L 洗腎病人：<20 µg/L	N/A	委外聯合
	臨床意義	鋁是一種重量輕的銀白色金屬，是地殼中含量最豐富的金屬元素。鋁的用途非常廣泛，鋁的化合物也被用來當作抗酸劑、止汗劑以及食物的添加劑、水質處理和其他工業用途。目前加入含鋁食物添加劑的食物，是一般人從食物攝入鋁的主要來源。根據食物環境衛生署食物安全中心在二零零九年五月公布，有多種食品的鋁含量偏高，包括海蜆、蒸包或蒸糕和部分烘焙食品如鬆餅等。人體吸收的鋁主要靠腎臟排泄，對於血液透析的患者因為腎臟功能受損對於鋁的代謝變差，容易造成鋁在身體的推積，鋁容易沉積在腸、胃器官內，不易排出體外，容易引起腸、胃疾病、貧血與骨骼疾病。鋁也會沉積於腦部，造成腦細胞的變性、死亡，更加重腦萎縮的症狀，造成老年癡呆症與神經之病變。血中鋁上升於腎衰竭、透析性癡呆、何杰金氏病 (Hodgkin's disease)。血漿、尿液、汗液的鋁上升：囊性纖維化症。血清鋁檢查應用於洗腎病人鋁中毒，神經病變之診斷。							
10002B	注意事項	採檢前請與檢驗科索取深藍頭管，採集 3-5 mL 全血，不需空腹。注入血液後，蓋緊蓋子不再打開，可以不用離心。如無法當天送檢請保存 2-8°C 可保存 10-14 天。因環境(空氣)汙染之可能，不建議原管複驗。							
12080B	SCC(EIA/LIA)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 天		<2.5 ng/mL	N/A	委外聯興
	臨床意義	監測扁平上皮細胞癌的病情發展及治療反應							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
14013B	Varicella-zoster virus IgM	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天		Negative:<1.0 Index Positive:≥ 1.0 Index	N/A	委外聯興
	臨床意義	Varicella zoster 病毒，也稱為 human herpesvirus 3，是造成水痘及帶狀皰疹的病原體，症狀為皮膚損傷及水泡。傳染途徑經由直接接觸、空氣帶著病人分泌物的懸浮顆粒、以及病人分泌物或水泡液體污染的物體表面接觸。病毒先在呼吸道複製，再經由血流擴散到皮膚及內部器官，在小時候感染到的水痘，到了年長時可能會再復發表現帶狀皰疹。IgG 作為感染過的証據，成人抗體陽性率 90%，所以大部份小時候就感染過或打過疫苗，IgM 診斷最近的感染，IgM 高峰值在水泡、發疹後第 2-3 週的時間，因此第二管的血清是必要的，一方面可以觀察 IgG 由陰性轉陽性，或者從弱陽性轉強陽性，一方面以 IgM 證實感染活化。							
14046B1	EB-VCA IgM	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		Negative:<=0.80	N/A	委外聯興
	臨床意義	EBV(VCA) IgM 是初次感染 EB 病毒，且在急性發作期才可測得的抗體。臨床上 EBV 的感染可能引起傳染性單核球增多症(infectious mononucleosis)、Burkitt's lymphoma 和鼻咽癌(nasopharyngeal carcinoma)。							
14046B2	EB-VCA IgA	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		Negative:<0.8	N/A	委外聯興
	臨床意義	EBV(VCA) IgA 是身體對抗 EB 病毒外鞘所產生的 IgA 抗體，常用做篩檢鼻咽癌高危險群的工具。臨床上 EBV 的感染可能引起傳染性單核球增多症(infectious mononucleosis)、Burkitt's lymphoma 和鼻咽癌(nasopharyngeal carcinoma)。							
14046B3	EB-VCA IgG	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		Negative:<0.8	N/A	委外聯興
	臨床意義	EBV(VCA) IgG 是身體對抗 EB 病毒外鞘所產生的 IgG 抗體，可用來評估是否曾感染 EB 病毒。臨床上 EBV 的感染可能引起傳染性單核球增多症(infectious mononucleosis)、Burkitt's lymphoma 和鼻咽癌(nasopharyngeal carcinoma)。							
14047B	EBNA Ab	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		Negative:<0.8		委外聯興
	臨床意義	EB 病毒 (Epstein-Barr virus, 簡稱 EBV) 屬於疱疹病毒家族的一員，是感染人類最普遍的病毒之一。臨床上 EBV 的感染可能引起傳染性單核球增多症、Burkitt's lymphoma 和鼻咽癌。EBNA IgG：Nuclear Ag 之 IgG 抗體在回復期才出現，終身存在。當 EB VCA IgM 陽性時，如果 EB NA-1 IgG 陰性，可以確定為急性感染。							
14068B	Varicella-zoster virus IgG	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天		Negative:<150 mIU/mL Positive:≥ 150 mIU/mL	N/A	委外聯興
	臨床意義	詳見 Varicella-zoster virus IgM 的臨床意義							
	注意事項	血清或血漿，採血前不需空腹。須冷藏 2-8°C 保存 48 小時。症狀出現時立刻採集第一管檢體，標示急性期(acute)，14 天後採集第二管檢體，標示恢復期(convalescent)。-20°C 可保存 7 天。不接受 CSF 檢體。							
14070B	Measles Ab (IgG)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天		Negative : < 13.5 AU/MI Positive : ≥ 16.5 AU/mL	N/A	委外聯興
	臨床意義	Measles 經由直接接觸及飛沫傳染，發燒後三天臉部出現紅疹，繼而發展維持一週，包括帶有紅暈的小白斑，存在於面頰黏膜、斑點丘疹，對光敏感，黏膜炎。如偵測到 Equivocal 讀值區時建議隔 2-3 周後重新採檢複驗。血清檢查可以協助診斷麻疹感染，症狀出現後一週可以測到抗體。因此，急性期與恢復期兩支血清(間隔 1-4 週)測到 IgG 抗體上升兩倍以上；或者急性期陰性、恢復期陽性；或者測到 Measles IgM 陽性，代表麻疹的感染。							

健仁醫院檢驗手冊

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值		加做 時間限制	特別要求事項	
					急件	一般件					
24023B	類胰島素成長因子 (IGF-1)Somatomedine C	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天			Age(y)	Range, ng/mL(95%)	N/A	委外聯興
								0-3	M:15.0-129.0		
									F:18.2-172.0		
								4-6	M:22.0-208.0		
									F:35.4-232.0		
								7-9	M:40.1-255.0		
									F:56.9-277.0		
								10-11	M:68.7-316.0		
									F:118.0-448.0		
								12-13	M:143.0-506.0		
									F:170.0-527.0		
								14-15	M:177.0-507.0		
									F:191.0-496.0		
								16-18	M:173.0-414.0		
									F:190.0-429.0		
								19-21	117.0-323.0		
								22-24	98.7-289.0		
								25-29	83.6-259.0		
								30-34	71.2-234.0		
35-39	63.4-223.0										
40-44	58.2-219.0										
45-49	53.3-215.0										
50-54	48.1-209.0										
55-59	44.7-210.0										
60-64	43.0-220.0										
65-69	40.2-225.0										
70-79	35.1-216.0										
50-90	30.6-208.0										
	臨床意義	<p>IGF-1 主要是由肝臟製造的 polypeptide，經由血液運送，到達目標後與細胞膜受體結合，刺激正常細胞的生長與繁殖。IGF-1 影響葡萄糖的代謝，IGF-1 受到 GH 活性的影響，因此使用 GH 治療時，可以偵測 IGF-1，例如對成人補充 GH、對侏儒症 GH 治療，都可以使用 IGF-I 觀察治療效果，當快速生長最有效果時，IGF-1 數據最高。IGF-1 也被用來評估肢端肥大症嚴重的程度。</p> <p>IGF-1 上升於肢端肥大症，糖尿病視網膜病變，腦下垂體機能亢進，肥胖，巨人症，青春期早熟，懷孕。</p> <p>IGF-1 下降於神經性厭食，肝硬化，慢性疾病，糖尿病，侏儒症，腦下垂體機能不足，停經後，GH 缺損，甲狀腺機能亢進，營養不良。</p> <p>IGF-I 也正確反應 GH 的分泌，下降於 GH 不足時。</p>									

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
27031B	Aldosterone	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 週		立姿：48.3 – 270.0， 臥姿：68.0 – 173.0 pg/mL	N/A	委外聯興
	臨床意義	高血壓區別原發性醛固酮增多症（腎上腺皮質腫瘤）aldosteronism、腺瘤、腎上腺皮質增生。續發上昇於鹽缺乏 Bartter 綜合症，腎性高血壓，大量 ACTH 作用、肝硬化腹水、腎病、出血血液體積不足；反過來說，如果病人高鹽飲食會抑制 aldosterone 分泌、腎上腺皮質功能減退，如艾迪生病，服用某些藥物，如心得安、甲基多巴、利血平、甘草等。最近的研究指出，aldosterone 與心臟血管疾病有關，發現高達 10% 的高血壓病人為 primary aldosteronism(PAL)，可能是可以治療的疾病，針對其 receptor blocking 的治療方式，比 ACE inhibitor 等治療方式更有效，預測醫師對這一項檢驗的處方會開始增加。當腎臟感知 sodium 不足時，分泌 renin，將 angiotensinogen 切成 angiotensin 1，流經肺部再轉變成 angiotensin 2，具有收縮血管以及刺激腎上腺分泌 aldosterone 功能，aldosterone 再到腎臟作用在 receptor 上，增加腎臟對於 sodium 的回收。部份醫院在分析血清 aldosterone 時會同時測定 urine sodium，來建立參考區間；也有使用 aldosterone/renin 比值，PAL 表現高比值。							
	注意事項	冷藏 24 小時穩定，超過期限請冷凍，溶血、脂血之檢體會干擾檢測。							
27032B	Renin	血液	紫頭管	3ml	1 週		0.32-1.84 ng/mL/hr(仰臥) 0.60-4.18 ng/mL/hr(直立)	N/A	委外聯興
	臨床意義	Renin，是由腎臟分泌，是 renin-angiotensin-aldosterone cycle 的第一個階段，這控制了鈉、鉀的平衡，體液體積及血壓。當血液損失或鈉不足時，renin 釋入血管中，再經由 aldosterone 來增加鈉的回收。Renin 上升於惡性腫瘤、腎性高血壓、肝硬化、低血鉀、出血造成的低血容、產生 renin 的腎臟腫瘤、愛迪生氏病(腎上腺功能不全)、慢性腎衰竭、腎病末期、移植排斥。Renin 下降於血容積過高、高鈉飲食、原發性 aldosteronism、庫辛氏症候群(腎上腺功能亢進)。血清(與尿液)呈現高 aldosterone，血漿 renin 活性下降，可以認定為原發性 aldosteronism。如果低鈉飲食，血漿 renin 活性還是不高，可以證實原發性 aldosteronism。如果 Renin 高、aldosterone 也高，可以認定為 renin 高，引起 aldosterone 上升，所以稱為次發性 aldosteronism。							
	注意事項	1.EDTA 管採檢分離 Plasma 1.0 mL 以上，儘速分離血漿冷凍，冷凍收檢。 2.如果控制為低鈉飲食三天，上列參考區間會上升 5 倍。							
12121C	Ab-TSH receptor	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5 mL	3 個工作天		<0.1 IU/L	N/A	委外聯興
	臨床意義	這是自體免疫的抗體，結合作用在甲狀腺細胞上的 TSH receptor，刺激產生 cyclic AMP，進一步引起 T4、T3 的釋出，造成甲狀腺功能亢進的症狀。TSH receptor antibodies 檢驗的目的在分辨診斷 Grave's disease 及 hyperthyroidism，大部份 Grave's disease 的病人呈現陽性。TSH receptor antibodies 也可作為 Grave's 治療評估，用藥後可測到抗體表示復發的可能，大部分的抗體是刺激性的會造成甲狀腺亢進，但極少部分為抑制性的抗體，可以透過胎盤造成新生兒甲狀腺機能低下。							
	注意事項	冷凍-20℃送檢，因反覆冷凍解凍會影響檢體活性，不建議原管複驗。							

健仁醫院檢驗手冊

醫護第 5 版 頁次/總頁：96/114

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
06503B	Urine-osmolarity test	尿液	磚紅色蓋尿管	10ml	1 天		Random:50-1200mOsm/kgH ₂ O 24hr: 250-900 mOsm/day	N/A	委外義大
	臨床意義	評估患者腎小管濃縮功能及電解質與水分間的平衡狀態，有助於辨別體液過多或脫水現象。							
06510C	Paraquet (qualitative) test	尿液	磚紅色蓋尿管	10ml	1 天		Negative	N/A	在採集後 1 小時內作檢查，檢體不可加任何保存劑(委外義大)
	臨床意義	巴拉刈為劇毒性之除草劑，吸食入體內通常造成肺臟與消化系統的破壞，致死率極高。臨床上用於檢測患者是否不慎或蓄意吸食巴拉刈之用。							
08009C	RBC morphology	血液	紫頭管	1-3ml	1 天		Normocytic Normochromic	N/A	當日採樣樣本 (委外義大)
	臨床意義	<p>Macrocytic：肝臟疾病, 維生素 B12 或葉酸缺乏</p> <p>Microcytic：缺鐵、鉛中毒、慢性病貧血</p> <p>Hypochromasia：缺鐵性貧血，地中海型貧血，鐵芽球性細胞貧血</p> <p>Polychromasia：溶血性貧血</p> <p>Burr cell：抽血抽太久、放置過久的血、PH 值太高、尿素症、肝臟疾病、Pyruvate kinase deficiency、低鉀、低磷、低鎂血症</p> <p>Stomatocyte：遺傳性口狀細胞症、肝臟疾病、酒精性肝硬化</p> <p>Spherocyte：輸血反應、遺傳性球形紅血球增多症、免疫溶血性貧血</p> <p>Schistocytes：燒傷、DIC、血栓障礙、溶血性貧血、器官移植</p> <p>Acanthocytes：脾臟切除、脾臟功能低下、肝臟疾病、缺乏 beta-lipoproteinemia、營養不良</p> <p>Eiilptocyte：遺傳性橢圓形血症、IDA、巨芽球性貧血</p> <p>Teardrop cell：骨髓纖維化、紅血球再生不良症、巨芽球性貧血、Multiple myeloma</p> <p>Target cell：阻塞性黃疸、肝硬化、缺鐵性貧血、海洋性貧血、血色素病變、脾臟切除</p> <p>Sickle cell：Sickle cell (SS) disease、Hemoglobin SC disease、Hemoglobin SD disease、Hemoglobin S-beta thalassemia</p> <p>Rouleaux：球蛋白或纖維蛋白原增多所引起,巨芽球蛋白血症、多發性骨隨瘤、炎症反應</p> <p>Hemagglutination：Chronic cold hemagglutinin disease、Severe cases of warm autoimmune、溶血性疾病。</p> <p>Basophilic stippling：Thalassemias、巨芽球性貧血、大量重金屬中毒(鉛中毒)、紅血球再生不良血症、肝臟疾病</p> <p>Howell-Jolly body：脾臟切除、巨芽球性貧血、溶血性貧血、嬰兒</p> <p>Pappenheimer body：脾臟切除或脾臟功能低下、巨芽球性貧血、Thalassemias</p> <p>Cabot ring：嚴重貧血、造血不良、鉛中毒、脾切除</p> <p>Macrocytic：肝臟疾病, 維生素 B12 或葉酸缺乏</p> <p>Microcytic：缺鐵、鉛中毒、慢性病貧血</p> <p>Hypochromasia：缺鐵性貧血，地中海型貧血，鐵芽球性細胞貧血</p> <p>Polychromasia：溶血性貧血</p> <p>Burr cell：抽血抽太久、放置過久的血、PH 值太高、尿素症、肝臟疾病、Pyruvate kinase deficiency、低鉀、低磷、低鎂血症</p> <p>Stomatocyte：遺傳性口狀細胞症、肝臟疾病、酒精性肝硬化</p> <p>Spherocyte：輸血反應、遺傳性球形紅血球增多症、免疫溶血性貧血</p>							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做 時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
08009C	臨床意義	Schistocytes：燒傷、DIC、血栓障礙、溶血性貧血、器官移植 Acanthocytes：脾臟切除、脾臟功能低下、肝臟疾病、缺乏 beta-lipoproteinemia、營養不良 Eilliptocyte：遺傳性橢圓形血症、IDA、巨芽球性貧血 Teardrop cell：骨髓纖維化、紅血球再生不良症、巨芽球性貧血、Multiple myeloma Target cell：阻塞性黃疸、肝硬化、缺鐵性貧血、海洋性貧血、血色素病變、脾臟切除 Sickle cell：Sickle cell (SS) disease、Hemoglobin SC disease、Hemoglobin SD disease、Hemoglobin S-beta thalassemia Rouleaux：球蛋白或纖維蛋白原增多所引起,巨芽球蛋白血症、多發性骨隨瘤、炎症反應 Hemagglutination：Chronic cold hemagglutinin disease、Severe cases of warm autoimmune、溶血性疾病。 Basophilic stippling：Thalassemias、巨芽球性貧血、大量重金屬中毒(鉛中毒)、紅血球再生不良血症、肝臟疾病 Howell-Jolly body：脾臟切除、巨芽球性貧血、溶血性貧血、嬰兒 Pappenheimer body：脾臟切除或脾臟功能低下、巨芽球性貧血、Thalassemias Cabot ring：嚴重貧血、造血不良、鉛中毒、脾切除							
08024B	Fibrinogen	血液	藍頭管	依採檢 管標示	1 天	190~380 mg/dL	N/A	當日採樣樣本 (委外義大)	
	臨床意義	Fibrinogen 是一種急性期蛋白，所以在發炎和組織壞死時血中的濃度會大量上升；口服雌激素和懷孕也會有 Fibrinogen 濃度上升的現象。 當病人發生 DIC 時，血中的 Fibrinogen 會下降。 本測試常用來： 1. 出血性疾病評估與診斷，是否為 Fibrinogen 缺乏所引起。 2. 與 FDP 結果比較，可協助診斷瀰漫性血管內凝血(Disseminated Intravascular Coagulation；DIC)。							
08025B	Thrombin time	血液	藍頭管	依採檢 管標示	7 天	14~21 sec	N/A	當日採樣樣本 (委外義大)	
	臨床意義	低纖維蛋白原症、纖維蛋白原異常症、肝素類抗凝劑之偵測。							
08030C	Hb electrophoresis	血液	紫頭管	3ml	10 天	Hb A1：96.7-97.8 %	N/A	當日採樣樣本且勿溶血 (委外義大)	
						Hb A2：2.2-3.2 %			
	Hb F：Adult <0.5 %								
臨床意義	血色素電泳可用來分辨甲、乙型地中海型貧血與缺鐵性貧血，甲型地中海型貧血常出現 Hb H(β_4)或 Hb Barts(γ_4)；而乙型地中海型貧血則可能有 Hb F($\alpha_2\gamma_2$)升高或 Hb A2($\alpha_2\delta_2$)升高。缺鐵性貧血並無異常血色素，Hb A2 也可能在正常範圍。								

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
08038B	FDP (quantitative)	血液	藍頭管	依採檢管標示	1 天		< 5.0 ug/ml	N/A	當日採樣樣本 (委外義大)
	臨床意義	1.急性心肌梗塞、肺栓塞、DIC、thrombosis、fibrinolysis 的病人，其血液中 FDP 的量會上升。瀰漫性血管內凝固(DIC)：與循環中的纖維蛋白原和許多凝固因子的下降，及纖維凝塊的沈積與二次纖維溶解造成的血清 FDP 的上昇習習相關。 2.肺栓塞 Pulmonary embolism：FDP 的值會 >40µg/ml，雖然這一個值可能是暫時性的高點，而無法在疾病初期立即去測定而錯過。深部靜脈栓塞：一般所觀察的值在 10~40µg/ml，但偶爾有大型凝固時，會高達 100µg/ml。在懷疑有深部靜脈栓塞的患者以 ¹³¹ I-fibrinogen 注射後，進行血管攝影術與下肢掃描確認，發現 FDP 的值會 >10µg/ml。心肌梗塞：FDP 會在發病的當天或持續兩週增加至 40-160µg/ml，在起初的高峰消退後，血清常規監控可給與是否有栓塞的擴大或二次血栓併發症的早期警告，有證據顯示在急性期與之後的併發症的 FDP 值是習習相關的。							
08075C	Blood osmolality	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5 mL	1 天		275-295mOsm/kgH2O	N/A	委外義大
	臨床意義	用以評估體內水分與電解質的平衡狀態，臨床上用於輸注液之監控。 Osmolality上升：脫水、高鈉、高血糖、飲酒、甲醇中毒、尿毒症。 Osmolality下降：水攝取過量、低鈉、抗利尿荷爾蒙。							
09046CU	Urine-Mg (Magnesium)	尿液	磚紅色蓋尿管	10ml	1 天		6-10mg/dL	N/A	委外義大
	臨床意義	尿液鎂的排出量會影響體內鎂的平衡，因此測定尿液鎂可評估整體鎂的平衡狀態，特別在鎂缺乏症方面，尿液鎂比血清鎂更具臨床意義。尿液排出的鎂常隨著攝取食物的不同而增減。飲酒過後、服用利尿劑、Bartter's syndrome、使用類固醇、aldosterone 升高等情形，都會提升尿液鎂的排泄。							
	注意事項	Random Urine Mg 無參考值範圍，僅 24Hr Urine Mg 才有參考值範圍							
09047B	Cu (Copper)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		700-1500µg/L	N/A	委外聯興
	臨床意義	血清銅增加：感染、發炎、懷孕、心臟肝膽疾病、糙皮病、肺結核、貧血、風濕熱、腦梗塞，大部份癌症及惡性腫瘤表現高值。 血清銅減少：Wilson's disease、GI disease、纖維性囊腫、腎病症候群、Menkes' syndrome、缺鐵性貧血、燒傷、蛋白質營養不良、慢性鬱血性心臟病。							
09052B	VMA	24 小時 尿液	磚紅色蓋尿管	10ml	14 天		1-7.5 mg/ day	N/A	委外義大二次代檢委託聯合
	臨床意義	VMA 為 epinephrine 及 norepinephrine 之代謝產物，降低的報告較不具臨床意義，VMA 增高值對診斷腎上腺嗜鉻細胞瘤 (Pheochromocytoma)、神經母細胞瘤 (Neuroblastoma)、神經節母細胞瘤 (ganglioblastoma) 有臨床意義。							
	注意事項	1.排空早上第一次的尿液並記錄時間，收集24 小時內尿液，包括滿24 小時最後一次的尿液。 2.以尿液收集桶收集24 小時尿液，收集時間內桶子放在冰上或冰箱內。插管使用尿袋者，將尿袋放置冰上，每小時收入塑膠桶內。 3.記錄24 小時尿液總量，將整桶搖搖混合均勻後取10mL 尿液至磚紅色尿管後送檢，送檢單上請註明24 小時尿液總量，送檢前檢體冷藏。 4.在醫師的同意下，收集尿液的前一天停止所有處方藥物，直到最後一次滿24 小時收集尿液後回復(共48小時停藥)。 5.如果病人在 24 小時收集時間內，不小心排掉尿液沒有收集到，請將整桶倒掉，再加酸化保存液，第二天早上重新再來一次。 6.尿液收集桶中需加入 6N HCl 並避光。							

健仁醫院檢驗手冊

醫護第 5 版 頁次/總頁：99/114

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項		
					急件	一般件					
09083B	Cholinesterase	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 天		168-470U/L	N/A	委外義大		
	臨床意義	膽鹼酯酶 (cholinesterase) 是一類醣蛋白，主要可分為真性膽鹼酯酶和假性膽鹼酯酶。所謂真性膽鹼酯酶，也稱乙酰膽鹼酯酶 (acetylcholinesterase)，負責將人體中最重要之神經傳導物質乙酰膽鹼 (Acetylcholine) 分解成不具活性之 Acetyl-CoA 和膽鹼 Choline。在臨床中，測定 cholinesterase 活性是協助診斷有機磷中毒和評估肝細胞損害的重要檢驗項目。 增加：腎綜合病徵。 降低：肝病、有機磷中毒、慢性肝實質障害。									
09122B	Intact parathyrin (EIA/LIA)/iPTH	血液	紫頭管	3ml	1 天		15-68.3 pg/mL	N/A	檢體冰浴		
	臨床意義	副甲狀腺素 (PTH) 是由副甲狀腺所製造，84 個胺基酸所組成的單一胜肽鏈。完整的副甲狀腺素 PTH1-84 在合成後會分泌至血液中並進行大量的蛋白質水解修飾作用。和其分解後產物不同的是，完整甲狀腺素 (iPTH) 的濃度較不會受到腎絲球過濾速率所影響，因此其在體內的濃度即代表具有生物活性的荷爾蒙濃度。當離子鈣 (Cai) 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 (Cai) 的濃度不正常升高時，便會抑制副甲狀腺素的分泌。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。在對透析病患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。									
10501C	Carbamazepine	血液	綠頭管	3-4ml	1 天		4 - 12µg/mL	N/A	委外義大		
	臨床意義	Carbamazepine 乃抗癲癇藥物，毒性較其他抗癲癇藥物低，但仍有口乾、腹瀉、頭痛、白血球減少、精神障礙等副作用，測量其在血中的濃度，可監測病人用藥狀況。									
10502B	Diphenylhydantoin (Dilantin)	血液	綠頭管	3-4ml	1 天		10-20 g/mL	N/A	給藥前立即採檢(委外義大)		
	臨床意義	Phenytoin 乃抗癲癇藥物之一，但服用過量會對肝臟造成傷害，故需測量其在血中的濃度，以監測病人用藥狀況。									
10504B	Methotrexate	血液	綠頭管	3-4ml	1 天		5-10 µmol/L	N/A	委外義大		
	臨床意義	MTX 是葉酸拮抗劑，意志細胞複製的 S phase，主要使用在治療急性白血病，也會干擾正常細胞的 DNA、RNA 合成，當使用高劑量抗癌化學療法，必須偵測毒性及使用 leucovorin 緩解。典型的中毒症狀有骨髓抑制、口腔炎、噁心、嘔吐、抽搐及肝腎功能異常。也有報告會發生貧血、白血球減少、血小板減少、骨質疏鬆、侵犯皮膚黏膜甚至最後致死。神經毒性及腦白質病變 (leukoencephalopathy) 也被報告為使用 methotrexate 所產生之毒性副作用。									
	注意事項	血液採檢後，請 180 度輕微搖晃 4~5 次，以利抗凝劑混合均勻，採檢後以錫箔紙避光並立即送檢。									

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
10509B	Theophylline	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 天		6-12 µg/mL	N/A	委外義大
	臨床意義	Theophylline 為支氣管擴張劑，用於治療氣喘及慢性阻塞性肺病，但服用過量會有頭痛、噁心、嘔吐、腦細胞受損等副作用，故需測量其在血中的濃度，以監測病人用藥狀況。							
10510C	Valproic acid	血液	綠頭管	3-4ml	1 天		50 - 100 µg/mL	N/A	委外義大
	臨床意義	Valproic Acid 乃抗癲癇藥物之一，毒性雖比其他抗癲癇藥物低，但服用過量仍是會有噁心、嘔吐、消化不良、AST、ALT、LDH 上升的副作用發生，故需測量其在血中的濃度，以監測病人用藥狀況。							
10518B	Gentamicin	血液	綠頭管	3-4ml	1 週		Effective Level : Peak : 5-10 µg/mL Trough : 1-4 µg/mL Toxic Level : Peak : 10-12 µg/mL Trough : 2-4 µg/mL	N/A	委外義大二次代檢委託聯合
	臨床意義	Gentamicin 為廣效性抗生素，但服用過量會有聽覺障礙、發熱、發疹、腎臟損害等副作用，故需測量其在血中的濃度，以監測病人用藥狀況。							
10525B	Phenobarbital(luminal)	血液	綠頭管	3-4ml	1 天		15 - 40 µg/mL	N/A	委外義大
	臨床意義	Phenobarbital 乃抗癲癇藥物之一，亦具有安眠作用，但服用過量會中毒，引起中樞神經壓抑及呼吸功能衰竭；輕度中毒的症狀為眼球震顫、運動失調、倦怠及注意力無法集中。故需測量其在血中的濃度，以監測病人用藥狀況。							
10527B	Benzodiazepine	尿液	磚紅色蓋尿管	10ml	1 天		< 200 ng/mL	N/A	委外義大
	臨床意義	Benzodiazepines(BZD)其臨床上之應用因焦慮引起之身體症狀的治療(如：恐慌發作等)、助眠劑、治療酒精戒斷、控制癲癇重積狀態、肌肉緊縮、麻醉前給藥等。BZD 因有其臨床效益，並有低毒性、低依賴性(dependence)的優點，但長期使用及濫用(abuse)所造成的中樞神經耐受性(tolerance)等造成的狀況，產生了 BZD 使用時須注意的問題。							
10531B	Vancomycin	血液	綠頭管	3-4ml	1 天		Peak : Effective Level : < 50µg/mL Toxic Level > 80µg/mL Trough : Effective Level : 10-20µg/mL Toxic Level > 20 µg/mL	N/A	委外義大
	臨床意義	Vancomycin 主要使用於 GPC 感染性疾病的治療，對於 penicillin 無效之葡萄球菌(包含 MRSA)嚴重感染的病人很有效，但是對於腎臟功能不全的病人必須小心使用量，故需測量其在血中的濃度，以監測病人用藥狀況。							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
12011C	Rheumatoid factor test (Nephelometry) 乳膠凝集分析法	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 天		< 15 IU/mL	N/A	委外義大
	臨床意義	RF因子是一種自體抗體，在自體免疫疾病病人的血液中的RF濃度會增加，而在類風濕性關節炎的病人血液中呈示陽性的機率很高，約有百分之七十的類風濕性關節炎病人會有陽性反應，所以被叫做類風濕性關節炎因子。							
12025B	IgG(Nephelometry)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 天		700-1600 mg/dl	N/A	委外義大
	臨床意義	IgG 抗體是血清中含量最多的免疫球蛋白，它的產生大多是針對入侵身體的細菌或病毒，測定IgG可用以評估體液性免疫，診斷Ig-G骨髓瘤、淋巴瘤、多發性硬化症、慢性肝炎、易受感染者等。							
12027B	IgA (Nephelometry)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 天		70-400 mg/dl	N/A	委外義大
	臨床意義	在血清的免疫球蛋白中，IgA 約佔了 10~15%。當黏膜組織遭受感染時，所產生對抗病毒或細菌的抗體。增加：多發性骨髓瘤，地中海淋巴瘤，黏膜表面感染等。減少：竇肺病 (sino-pulmonary disease) 及先天性 Ig-A 缺乏症。							
12029B	IgM(Nephelometry)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 天		40-230 mg/dl	N/A	委外義大
	臨床意義	IgM 占血清免疫球蛋白總量的 5% - 10%，血清中檢出 IgM 提示新近發生感染，可用於感染的早期診斷。增加：Waldenstrom 氏病、感染症初期、原發性膽道肝硬化、類風濕性關節炎。減少：先天或後天性低珈瑪球蛋白血症。							
12034B	C3-Nephelometry 補體 3	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 天		90-180 mg/dl	N/A	委外義大
	臨床意義	C3 是補體活化過程中的重要因子，負責體內的免疫防禦以對抗外來感染，其也屬於一種急症蛋白 (Acute phase protein)，在多種急症發炎狀況 C3 會呈現上升的情形。增加：阻塞性黃疸、糖尿病、痛風、甲狀腺炎、類風濕性關節炎、風濕熱。減少：紅斑性狼瘡、腎絲球腎炎、肝炎、血管內凝固病變(DIC)、腎綜合症候群、自體免疫性溶血性貧血、遺傳性血管神經性水腫等。C3 減少比增加較有臨床意義。							
12038B	C4-Nephelometry 補體 4	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 天		10-40mg/dl	N/A	委外義大
	臨床意義	C4 是補體活化過程中的重要因子，與 C3 不同的是，C4 屬於補體活化過程中典型路徑 (Classical pathway) 的主要補體，當免疫能力激發典型路徑之補體活化時，C4 會因消耗而降低。增加：阻塞性黃疸、糖尿病、痛風、甲狀腺炎、類風濕性關節炎、風濕熱。減少：紅斑性狼瘡、腎絲球腎炎、肝硬化、肝炎、血管內凝固病變(DIC)、腎綜合症候群、自體免疫性溶血性貧血、遺傳性血管神經性水腫等。C4 減少比增加較有臨床意義。							
12046B	Heptoglobin(Nephelometry)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 天		32-205mg/dL	N/A	委外義大
	臨床意義	Haptoglobin (Hp)在血液可與 Hemoglobin (Hb)結合，兩種蛋白的結合形成 hemoglobin- haptoglobin complexes，結合後的複合物最終會被 reticuloendothelial system 移除。在臨床診斷上，檢測 Hp 可用以診斷血管內溶血性疾病與特定的腎臟疾病。因血管內溶血時，free Hb 會存在循環系統中，於是 Hp 結合 Hb 形成複合體，此時體內 Hp 的濃度則呈現偏低的狀態。另外，Hp 亦是一種急性蛋白，在發炎與肝臟疾病時，Hp 的量會偏高。							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項	
					急件	一般件				
12048B	Transferrin 運鐵蛋白	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 週		202-336mg/dL	N/A	委外立人	
	臨床意義	上升：女性荷爾蒙(吃口服避孕藥,懷孕)、缺乏鐵。 下降：遺傳性缺乏者、慢性發炎或惡性疾病,尤其是下消化道、一般性的營養不良、腎病、多次輸血或遺傳性血色素沈著症。								
12052B	B2-microglobulin (B2-微球蛋白)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 天		男:<2157ng/mL 女:<2295 ng/mL	N/A	委外立人	
		尿液	白色尿管	10 ml	1 天		< 300ng/mL			
	臨床意義	β2-Microglobulin 為淋巴球上之蛋白質，當淋巴球壽命變短，例如發炎性疾病(如：類風濕性關節炎、SLE)或淋巴增生疾病(如：淋巴球性白血病、多發性骨髓瘤、β-細胞骨髓瘤)，即大量釋出到血液中。β2-Microglobulin 由腎臟代謝，99%由腎小管回收，所以腎絲球過濾障礙時，血中濃度上升，腎小管吸收障礙時，血中濃度下降，尿液濃度上升。血清 β2-Microglobulin 亦上升於 20-60%大腸癌、胰臟癌、乳癌、Lymphoma、Non-Hodgkins、Myeloma、ALL、CLL、CML，但也上升於良性的腸炎、胰臟炎、肝膽、血液疾病，通常良性疾病上升的幅度比較少，陽性率也比較低。								
12053C	ANA (antinuclear antibody) IFA 法	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 週		≤1:40X(-)	N/A	委外義大	
	臨床意義	.抗核抗體 (Antinuclear antibodies; ANA) 是對抗細胞核多種抗原的一群抗體，經由此項檢查可偵測自體抗體呈現之 FANA 螢光型態與相關自體免疫疾病，因為正常人血清中也有些微抗體存在，所以抗體 80X 以上之陽性才具有臨床意義。								
		自體抗體	FANA 螢光型態					主要相關疾病		
		Anti-dsDNA	均質型或週邊型					高效價 (>160X) 可能是 SLE，低效價沒有疾病專一性		
		Anti-histone	均質型或週邊型					SLE、DILS		
		Anti-Sm	斑點型					對 SLE 有很高的診斷特異性		
		自體抗體	FANA 螢光型態					主要相關疾病		
		Anti-U1 RNP	斑點型					高效價是 MCTD 的特徵		
		Anti-SSA/Ro	斑點型或 FANA 陰性					SCLE、NLE、Sjögren's 症候群、ANA 陰性狼瘡		
		Anti-SSB/La	斑點型					Sjögren's 症候群、NLE、SCLE		
		Anti-Scl-70	非典型斑點狀 (斑點、均質、核仁的混合型)					scleroderma		
		Anti-PCNA	某些細胞呈現大小不一的斑點					SLE		
	Anti-centromere	離散狀斑點，有絲分裂期的細胞在赤道區呈現明亮的螢光					CREST			
Anti-PM/Scl	斑點型或不一定					myositis / scleroderma				
臨床意義	DILS：drug-induced lupus syndrome NLE：neonatal lupus erythematosus MCTD：mixed connective tissue disease SCLE：subacute cutaneous lupus erythematosus									

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
12054B	AMIA	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 天		Negative: < 5.61 IU/mL	N/A	委外義大
	臨床意義	甲狀腺機能失調常導因於自發性抗體產生所引發的自體性免疫機制。甲狀腺過氧化物酶(TPO)是一個有膜的血糖蛋白質，僅存在於甲狀腺體細胞內。這個酵素會催化甲狀腺球蛋白中酪氨酸殘留的碘化物的氧化，進而合成三碘甲狀腺素(T3)及四碘甲狀腺素(T4)，是甲狀腺體中最重要的抗原之一。TPO 抗體水平的測定是偵測自體免疫性甲狀腺疾病最敏感的測試。在罹患橋本氏甲狀腺炎的患者身上可偵測到最高的 TPO 抗體水平。在這種疾病上，90%的病例確認為由於自體性 TPO 抗體的產生，這種自體性抗體亦常見於格雷氏症，發生機率在 60-80%。這種抗 TPO 自體性抗體的存在與組織學上的甲狀腺炎有很緊密的關連。然而由廣泛的受 TSH 影響下甲狀腺復元能力來看，在臨床上確認甲狀腺機能減退症前，慢性甲狀腺疾病能潛在數年。TPO 抗體的偵測有助於甲狀腺自體免疫失調疾病的診斷，並能協助醫師分辨甲狀腺自體免疫失調、非自體免疫甲狀腺腫或甲狀腺機能衰退。							
12056B	AMA	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 週		≤ 1:20X(-)	N/A	委外義大
	臨床意義	AMA 可用來診斷自體免疫引起的肝臟疾病。而 AMA 對原發性膽汁性肝硬化 (primary biliary cirrhosis; PBC) 有較高的特異性。用來鑑別診斷是 PBC 或是其他原因造成之膽道阻塞性肝炎、肝性黃膽、肝臟疾病。有 >90% 的 PBC 患者之 AMA 呈陽性反應，但另外也有 3-11% 的慢性活動性肝炎患者 AMA 亦呈陽性。PBC 是一種慢性膽汁鬱積的肝內疾病 (chronic intrahepatic cholestatic disease)，好發 30~60 歲的年齡層，女性多於男性。							
12057B	ASMA	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 週		≤ 1:20X(-)	N/A	委外義大
	臨床意義	ASMA 可用來診斷非病毒性的慢性活動性肝炎 (chronic active hepatitis; CAH)，因為 CAH 患者的 ASMA 效價通常大於 1:80X (+)，而病毒性肝炎或其他種類的肝炎，ASMA 常小於 1:80X (+) 或是呈陰性反應。臨床上診斷自體免疫的慢性肝炎常檢驗 ASMA、AMA 及 ANA 三項來綜合判斷。大約 70% 的 CAH 患者會出現 ASMA 陽性，另外也有 50% 的原發性膽汁性肝硬化 (primary biliary cirrhosis) ASMA 也呈陽性反應，但通常會小於或等於 1:40X (+)；另有 28% 的不明原因肝硬化 (cryptogenic cirrhosis) ASMA 也呈現陽性反應。							
12060B	Anti-DNA	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		Negative(<10IU/mL)	N/A	委外義大
	臨床意義	在診斷 SLE 方面，一般認為 dsDNA 抗體是一個作為 SLE (美國風濕病學院標準, ACR criteria) 診斷標準的高度特異性指標；超過 90% 的急性 SLE 患者血清中含有 dsDNA 抗體。此外，dsDNA 抗體測定是監測確定患有 SLE 的病人臨床病程進展的工具，其數值的高低與疾病的活動性及是否併發腎絲球腎炎的機率有關。							
12061B	Myoglobin	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 天		M: < 154.9 ng/mL F: < 106 ng/mL	N/A	委外義大
	臨床意義	Myoglobin 存在於骨骼、心臟肌肉中，可用來評估心肌梗塞 (MI) 及骨骼肌的損傷。在 MI 發生時，約 30-60 分鐘就釋放在血液中，是所有 cardiac marker 中首先上升的標誌物，但因為所有肌肉細胞的受傷，皆會使 Myoglobin 上升，所以其針對 MI 的特異性並不佳，應再以 CK-MB 或 Troponin-I 共同判讀比較							
12062B	Cryoglobulin	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		Negative	N/A	37°C 水浴送檢(委外義大)
	臨床意義	冷凝球蛋白 (Cryoglobulin) 是人類血液中出現在低於 37°C 就會產生沉澱的免疫球蛋白，首次發現於多發性骨髓瘤病人的血清中，通常於室溫或低溫下沉澱，而於體溫或高溫下會再溶解。在一些感染性疾病、自體免疫性疾病及淋巴組織增生疾病等都會造成冷凝球蛋白的出現。							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
12063B	Anti-ENA test(qualitative)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		Negative(<0.7 ratio)	N/A	委外義大
	臨床意義	Anti-CTD Ab Screen 是檢測可對抗細胞核萃取物的綜合抗體，包含了抗 U1RNP、SS-A/Ro、SS-B/La、Centromere B、Scl-70、Jo-1、Fibrillrin、RNA Pol III、Rib-P、PM-Scl、PCNA、Mi-2、Sm 蛋白和天然的純化 DNA 等自體抗體。當 ANA 檢查結果為陽性時，可先利用 Anti-CTD Ab Screen 針對此類抗體進行篩檢，排除非自體免疫性疾病的可能性。此項篩檢可以協助診斷是否罹患紅斑性狼瘡(SLE)、混合結締性組織疾病(MCTD)、Sjögren 症候群，硬皮症，以及多發性肌炎/皮肌炎。若篩檢結果為陽性時，需進一步測定 Anti-ENA Panel 來鑑定詳細的抗體種類，以評估可能的自體免疫抗體種類。							
12064B	Anti-ENA-Ro/La Ab	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		Negative(<7 Elia U/mL)	N/A	委外義大
	臨床意義	SSA/Ro 自體抗體在紅斑性狼瘡(SLE)中出現機率約 40-50%，然在修格林症候群(Sjögren Syndrome)中為 60-75%。僅 SSA/Ro 自體抗體存在往往會出現血管炎、淋巴腫大、貧血以及類風濕陽性反應等症狀。SSB/La 自體抗體只出現於 Sjögren 症候群和 SLE 患者。在 Sjögren 症候群，SSB/La 自體抗體為一疾病指標，僅少數 Sjögren 病患呈現 SSB/La 自體抗體陰性反應。在 SLE 病患身上，SSB/La 自體抗體出現僅 6-15%。SSA/Ro 自體抗體檢查，可用來當作新生兒狼瘡(Neonatal Lupus)的測定項目，因為所有新生兒狼瘡都可測得 SSA/Ro 自體抗體。SSB/La 自體抗體會伴隨著 SSA/Ro 自體抗體一起出現，但是 SSA/Ro 自體抗體出現時，SSB/La 自體抗體不一定會出現。							
12068B	TA	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 週		< 4.11 IU/mL	N/A	委外義大
	臨床意義	甲狀腺球蛋白(Thyroglobulin)由兩個相同的次單元體構成，被認為是甲狀腺內最主要的蛋白。在罹患橋本氏症(Hashimoto's thyroiditis)、Primary Myxedema and Graves' disease 等自體免疫疾病時，病患可能出現 Thyroglobulin Ab(ATA)與 Anti-microsomal Ab(AMIA)兩種自體抗體。通常 ATA 與和輕微甲狀腺機能低下或甲狀腺機能亢進及疾病有關，也會出現在其他自體免疫疾病，例如類風溼性關節炎、惡性貧血及第一型糖尿病的患者中。約 30-60%的甲狀腺癌病患可測到 ATA。但少量的 ATA 也出現在將近 20%的無症狀的個體，尤其是老年人，且女性出現的情形多於男性，目前出現這些自體抗體的臨床意義仍不清楚。							
12086B	HLA-B27	血液	紫頭管	3ml	2 週		Not detected	N/A	委外義大
	臨床意義	HLA-B27 主要在篩檢僵直性脊椎炎的高危險群。據統計，患有僵直性脊椎炎的病人中 95 %帶有 HLA-B27 基因；而帶有 HLA-B27 基因者有 10-20%的機率罹患僵直性脊椎炎，此疾病好發於 20-40 歲之成年人，主要症狀為慢性下背部疼痛、晨間脊椎僵硬等。							
12103B	Immunoelectrophoresis	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 週		No Paraprotein	N/A	委外義大二次代檢委託高醫
	臨床意義	當蛋白質電泳後發現後 Monoclonal gammopathy patten 時，建議加驗 Immunofixation electrophoresis，以鑑別免疫球蛋白(IgG、IgA、IgM)及輕鏈種類(Kappa or Lambda)。Monoclonal Ig： (1) 良性：MGUS(Monoclonal Gammopathy of Undetermined Significance)，Monoclonal Ig level<2000mg/dL。其他 Ig 濃度正常，且尿液中無 Benece Jones Protein。Monoclonal Ig 濃度不會隨時間而增加。其他 Ig 濃度不會隨時間而減少。 (2) 惡性：B lymphocytes chronic lymphoid leukemia、immunoblasts Burkitt lymphoma，lymphoplasmocytes Waldenstrom disease、heavy chain disease、plasmocytes myeloma。Monoclonal Ig level>3000mg/dL。其他 Ig 濃度減少，且尿液中可能 Benece Jones Protein。Monoclonal Ig 濃度不會隨時間而增加。							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
12107C	Chlamydia Ab	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		Negative:<0.8	N/A	委外義大
	臨床意義	臨床上Chlamydia trachomatis的感染可能會引起結膜炎、泌尿生殖道的發炎及花柳性淋巴肉芽腫。初次感染的患者，在感染後6-8週才會出現IgG，因此不適合急性期之診斷。而復發感染的患者，IgG在1-2週便可達到高濃度。							
	注意事項	若檢體的結果為Trace，則建議在7日後重新採檢，藉由抗體數值的變化可提供臨床較佳的評估。							
12110B	Prealbumin	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 週		18-45 mg/dl	N/A	委外義大
	臨床意義	Prealbumin 是由肝臟合成的一種糖蛋白，被當作是營養狀態評估的指標。經研究報告得知的重症住院病患合併有蛋白質-卡路里營養不良 (protein calorie malnutrition, PCM)的狀況，例如：癌症治療、長期洗腎、長期未進食患者，可利用 Prealbumin 監控其營養狀態，並給予營養補充，改善病情的預後。 上升於腎上腺功能亢進、使用非固醇類類消炎藥等。 下降於腹腔透析、肝硬化、慢性疾病加上營養不良等。							
12133B	Anti-B2-glycoprotein-Iab	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		Negative(<7U/mL)	N/A	委外義大
	臨床意義	在抗磷脂症候群(APS)診斷上，抗 β2-Glycoprotein I 抗體則是 APS 診斷標準中的其中一項實驗室檢測項目，患者血清出現高濃度的β2-Glycoprotein I 抗體，代表血栓塞及流產的風險也會增加。且 Anti-β2-Glycoprotein I 抗體較 Anti- cardiolipin 有較高的特異性，在某些 APS 症狀明顯但狼瘡抗凝血因子(Lupus anticoagulant)、抗心磷脂抗體(Anti-Cardiolipin IgG/IgM)為陰性的病人，Anti-β2-Glycoprotein I 抗體可能是唯一陽性的檢測。此外 Anti-β2-Glycoprotein I 抗體與子癲前症/子癲症的相關性，也可以幫助妊娠症候群的判定。							
12171B	ANCA	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		c-ANCA : Negative(<2.0 IU/ml) p-ANCA : Negative(<3.5 IU/ml)	N/A	委外義大
	臨床意義	ANCA 是一種自體免疫抗體，專門對抗嗜中性球的溶酶體酵素(neutrophil lysosomal enzymes)，出現通常與血管炎、腎絲球腎炎有關。 ANCA 可區分為 c-ANCA 與 p-ANCA 二種亞型。 (1)c-ANCA : c-ANCA 對 Wegener's granulomatosis(韋格納肉芽腫)具有極高之診斷價值，Polyarteritis nodosa(結節性多動脈炎)也多為 c-ANCA 陽性。 (2)p-ANCA : Idiopathic crescentic glomerulonephritis(原發性新月體腎絲球腎炎)、紅斑性狼瘡、類風濕性關節炎、硬皮病則多屬於 p-ANCA 陽性。							
12173B	Anti-ENA-Sm/RNP Ab	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		Sm: Negative(<7 Elia U/mL) Rnp: Negative(<5 Elia U/mL)	N/A	委外義大
	臨床意義	Sm 抗體是一個作為 SLE 診斷標準的特異性高，但較不敏感的指標，在 SLE 病患中約有 20-30% 會出現，然在其他結締組織疾病中卻只有少數患者會出現此種抗體，因此 anti-Sm 抗體可視為 SLE 特有標誌。U1RNP 抗體是混合性結締組織疾病(Mixed Connective Tissue Disease, MCTD)，與 SLE 病程中的典型表徵，在 MCTD 中，約有 95-100% 的患者會出現 U1RNP 抗體，因此 U1RNP 抗體是 MCTD 臨床診斷所需的依據。而 SLE 患者中則約 30-40% 會出現 U1RNP 抗體。							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
12174B	Anti-ENA-Scl-70 Ab	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週		Negative(<7 Elia U/mL)	N/A	委外義大
	臨床意義	Jo-1 抗體主要出現在多發性肌炎(Polymyositis)及皮肌炎(Dermatomyositis)病患中，發生率約為 30%。Scl-70 抗體主要出現於硬皮症患者(Scleroderma)，發生率約 70%，為一個特異性的指標。硬皮患者出現 Scl-70 代表內臟組織的侵犯較嚴重，預後較壞。							
12182C1	TB-PCR	詳見需氧菌培養鑑定的檢體別	TB 管	適量	1 週		Non-detected	AFS 報告 釋出後 3 天內	委外義大
	臨床意義	<p>M. tuberculosis 可從病人的飛沫傳染給其他人，但 M. tuberculosis 生長的速度相當緩慢，一般結核菌培養試驗須 6 週以上才能知道結果，如果利用核酸增幅檢驗(Nucleic Acid Amplification test, NAAT)可以快速進行診斷確定。根據美國疾病管制局於 2009 年建議，針對兩種病人應至少取一套呼吸道檢體安排 NAAT：</p> <p>1.『臨床上強烈懷疑但尚未確診的疑似結核患者』，主要就是希望這一類病人藉由 NAAT，提早找出抹片陰性但最後培養為陽性的患者</p> <p>2.『此 NAAT 結果將會影響其治療或公衛相關做法』的患者，一般來說，就已經治療一段時間又發生抹片陽性，安排 NAAT 來區分 TB 或 NTM 感染，以決定是否更改治療或安排相關公衛措施。根據實驗室資料顯示，培養陽性的結核患者大約只有 45%~80%的抹片檢查為陽性，換句話說有 20%-55%的患者必須等 2-6 週才能得到確定診斷，這段期間這些患者有可能造成更多的公共衛生相關問題。因此為了提升肺結核分子檢驗品質及保障病人權益，本部使用可申請健保具衛署查驗登記試劑『DR. MTBC Screen IVD Kit』進行檢測，檢驗效能與標準培養方法評估後一致性可高達 100%。</p> <p>3.本檢驗試劑使用晶宇結核分枝桿菌群檢驗試劑套組 (Dr. MTBC screen™ IVD Kit) 為結合核酸放大及特異性探針雜合反應之體外診斷試劑，專門用於痰液中結核分枝桿菌群之篩檢。非痰液檢體之結果僅供參考並於報告中備註。篩檢結核分枝桿菌群之特異性為 100%；與培養比較之敏感性為 92.1%；所能測得最低菌量之 95%陽性檢測率落在 121 CFU/ml。</p>							
	注意事項	建議以 AFS(+)檢體操作							
12192C	Procalcitonin(PCT)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 天		<0.5 ng/mL	N/A	(委外義大)
	臨床意義	<p>前降鈣素原(Procalcitonin C)為 116 個氨基酸所組成的蛋白質，為降血鈣素(Calcitonin)的前身荷爾蒙。在正常人中，Procalcitonin 並不存在循環中，Procalcitonin 由甲狀腺的 C-細胞分泌，經水解成 Calcitonin 後釋放出至血液循環。然而，在嚴重的細菌感染及敗血症時，未完整 PCT 可以在血液中被發現，目前推理可能是由白血球內分泌細胞及肝臟細胞所製造。當受到炎症反應的刺激時，尤其是細菌性感染，多的細胞會分泌出 PCT。臨床上發現當細菌性感染由局部演變到全身性反應 2-3 小時後，PCT 開始上升，在 12-24 小時後會達到一個尖峰值。血症的感染消除，PCT 值亦會以半衰期為 24 小時的速度，回到其<0.5 ng/mL 的正常範圍。非敗血症：<0.5 ng/ mL；可能性細菌感染：0.5~2 ng/mL；細菌感染誘發全身性發炎：2~10 ng/ mL；嚴重敗血症：>10 ng/mL</p> <p>PCT 應用：1.早期診斷敗血症的重要指標。2.鑑別診斷細菌性感染或其他</p> <p>3.敗血症病人抗生素治療監控與預後評估。</p>							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
12196B	HLA-B 1502 gene typing	血液	K ₂ EDTA 管	3-5ml	2 週		Non-detected	N/A	委外義大
	臨床意義	<p>HLA 基因位在人類的第六條染色體的短臂上，共分成兩大類，第一類有 A、B、C 三種，第二類有 DP、DQ、DR；不同人類個體之間的 HLA 具有高度多型性(Highly polymorphism)，各自的 HLA 型別是來自自己的父母親，所以兄弟姐妹之間有接近四分之一的機會完全相同，若父親或母親有一位是 HLA-B*1502 的帶因者，則該夫妻的小孩也會有 1/2 的機會是 HLA-B*1502 的帶因者。</p> <p>HLA-B*1502 基因的存在被證實與漢人族群(Han Chinese)因服用卡巴氮平(Carbamazepine)或是 aromatic antiepileptic drugs (AEDs)此類的藥物而引起的史蒂芬強生症候群(Steven-Johnson Syndrome, SJS)，以及臨床上致死率高達 30%的毒性上皮溶解症(Toxic Epidermal necrolysis, TEN)有高度的關聯性，臨床上癲癇或是有神經疼痛的病人，在服用卡巴氮平(Carbamazepine)或是 AEDs 此類的藥物之前，臨床醫師應當考慮先進行 HLA-B*1502 基因檢測，以加強用藥安全。</p> <p>註 1.健保每人限申報一次，適應症：癲癇症、三叉神經痛、腎原性尿崩症及雙極性之精神疾患初次需使用含卡 巴氮平 Carbamazepine 成份藥物之病患。</p> <p>註 2.本檢驗試劑使用 Pharm iGene PG1502 detection Kit，以 即時聚合酶連鎖反應定性檢測 HLA-B*1502 基因。根據原廠說明，此檢驗相對於基因定序方法，其特异性可達 100%，敏感度可達 99.78%，偵測極限(detection limit)為 25ng/reaction；無法區分以下罕見的基因型別:HLA-B*1513,1531,1555,1588, 1589,1820,9512,9521,9544 及 9570。</p> <p>註 3.本試驗偵測極限(detection limit)為 10 ng/reaction，因此檢測檢體 DNA 濃度應維持於 5.0 ng/ul，方能維持檢驗品質，濃度不足時將於報告中備註。</p>							
	注意事項	請先與檢驗科聯絡索取採樣試管							
12201B	Anti-CCP	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	7 天		Negative (<7 EliA U/ml)	N/A	委外義大
	臨床意義	Anti-CCP 是另一種作為類風濕性關節炎診斷的試驗，和傳統的 RF (類風濕性因子) 血液檢測比較，有較低的偽陰性，對於早期診斷類風濕性關節炎，準確性更高達 95% 以上，因此可以作為類風濕性關節炎的早期診斷、鑑別診斷、評估治療效果及未來癒後的新指標。							
13002B	Amoebic Ab (IHA)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 週		<0.4(-), ≥0.4(+)	N/A	委外立人
	臨床意義	此檢驗可用以診斷由阿米巴原蟲感染,所引起之全身性阿米巴症。99%患阿米巴肝膿瘍的病人具此抗體；只有約 70%患腸道阿米巴症的病人有陽性反應。對偵測無症狀的帶原者,此檢驗較不具敏感性。此抗體效價可持續數年,並可用以篩選疫區的流行。效價有 4 倍的上升,及大於等於 1：256 的高效價,皆可肯定是陽性反應。							
13006C1	(健保身份)外送分泌物之細菌顯微鏡檢查	詳見需氧菌培養 鑑定的檢體別	TB 管	適量	1 週		Negative for Acid-fast bacilli	N/A	委外義大
	臨床意義	結核菌是一種抗酸菌，具有生長緩慢的特性，以抗酸菌培養診斷結核菌雖然準確但需要數週的時間才能得到結果，不能在時效上符合臨床即時的診斷治療與公共衛生上感染控制與快速防疫之要求。抗酸性染色(Acid fast stain)雖是古典的微生物檢驗法，卻仍是目前受信賴的一種結核菌檢驗。抗酸性染色陽性：抗酸性染色陽性之細菌並不只有結核菌，包含其他如非結核之分枝桿菌，非結核之分枝桿菌及其他菌種的可能性之下，陽性報告仍不能和結核菌確診劃上等號							
	注意事項	<p>1.痰液檢體每日只能採集 1 套，非痰液檢體不受此限</p> <p>2.當日採檢的樣本務必當日送至檢驗科不可拖延至隔天</p> <p>3.例假日(周六及周日)、國定假日，不接收樣本</p>							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
13012C1	(健保身份)外送 TB culture	詳見需氧菌培養鑑定的檢體別	TB 管	適量	3 個月		Mycobacterium sp. was not isolated	N/A	委外義大
	臨床意義	結核病是由結核桿菌感染所造成的，可以發生在人體任何器官或組織，如淋巴結、腦膜、胸膜、腎臟、骨骼、皮膚、消化道、泌尿生殖道等；如發生在肺部就稱為肺結核。在臺灣比較常見的肺外結核是淋巴結核及骨結核，其次為結核性腦膜炎，肺外結核的發生率遠比肺結核來得低。在臨床上病人常見的症狀有咳嗽、胸痛、體重減輕、倦怠、食慾不振，發燒、咳血等。							
	注意事項	詳見(健保身份)外送分泌物之細菌顯微鏡檢查的注意事項							
14004B	CMV IgG	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 週		Negative <6.0AU/mL	N/A	委外義大
	臨床意義	巨細胞病毒 (CMV) 為感染皰疹病毒家族中的一員，在男性中很常見，其通常很輕微且沒有症狀；然而，若懷孕婦女、新生兒及免疫功能不全的人受到 CMV 感染，則可能引起嚴重的醫療危險。陽性結果表示病人曾感染或正在感染 CMV。							
		CMV IgG	CMV IgM		CMV IgG 親合力		意義		
		無反應性	無反應性		N/A		未感染		
		有反應性	無反應性		親合力高		過去曾感染；子宮內傳染的危險性低		
有反應性	有反應性		親合力低		初次感染；子宮內傳染的危險性高				
有反應性	有反應性		親合力高		非初次感染；子宮內傳染的危險性低				
14038C	Anti-HBc IgM	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 週		Negative:<1.0 S/CO	N/A	委外義大
	臨床意義	Anti-HBc IgM 是 B 型肝炎近期感染的指標，通常出現於 B 肝感染的早期，持續數個月後消失。因此 Anti-HBc IgM 陽性至少代表二個意義：一是初次感染，二是近期感染。臨床上常在急性肝炎發作時檢驗本項目，藉以診斷肝炎是否因感染 B 肝病毒引起。大部份的急性病毒感染都可偵測到具有病毒特异性的 IgM 抗體，因此，其為急性病症的一項可靠標記。B 型肝炎患者之急性發作時可偵測到大量的 anti-HBc IgM。Anti-HBc IgM 在恢復期時會一直存在到 HBsAg 消失後，然後便慢慢減少。							
14045B	Anti-Rubella IgM (EIA)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 週		Positive ≥ 1.6 index Grayzone: 1.2 ~ 1.5 index Negative < 1.2 index	N/A	委外義大
	臨床意義	出生後初次感染德國麻疹大多都是輕微的，其典型症狀為斑狀丘疹、發燒、無力及淋巴腺腫大。和出生後感染相較之下，出生前初次感染可能造成非常嚴重的後果。子宮內感染可能會嚴重危及胎兒，尤其是發生在懷孕的前四個月期間。孕婦發生急性初次感染，有將近 100% 的案例在出現疹子後的 4-15 天都可測到 IgM。IgM 濃度在 36 到 70 天後開始下降，180 天後通常便測不到。							
14048B	Cytomegalo virus IgM Ab	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 週		Positive ≥ 1.0 index(S/CO) Negative < 0.85 index(S/CO)	N/A	委外義大
	臨床意義	巨細胞病毒 (CMV) 為感染皰疹病毒 (herpesvirus) 家族中的一員，在男性中很常見，其通常很輕微且沒有症狀；然而，若懷孕婦女、新生兒及免疫功能不全的人受到 CMV 感染，則可能引起嚴重的醫療危險。陽性結果表示病人曾感染或正在感染 CMV。							
		CMV IgG	CMV IgM		CMV IgG 親合力		意義		
		無反應性	無反應性		N/A		未感染		
		有反應性	無反應性		親合力高		過去曾感染；子宮內傳染的危險性低		
有反應性	有反應性		親合力低		初次感染；子宮內傳染的危險性高				
有反應性	有反應性		親合力高		非初次感染；子宮內傳染的危險性低				

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做 時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
14052B	Herpes simplex virus IgM Ab								
	14052B1 HSV-1- IgM Ab	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週	Negative:<0.8		N/A	委外義大
	14052B2 HSV-2- IgM Ab					Negative:<0.8			
	臨床意義	人類單純皰疹病毒會導致皮膚與黏膜上出現水泡的一種疾病，可分成二種血清類型：HSV-1 和 HSV-2，HSV-1 好發於口鼻，HSV-2 好發於生殖器官。超過 90% 族群感染過 HSV-1，然而約有 7-20% 的人具有 HSV-2 的抗體，且抗體無法阻止復發或再感染。HSV-2 經由性行為或新生兒通過母親的生殖道為主要的傳染途徑。懷孕婦女若感染了 HSV-2，將有 30-40% 的機率會傳染給新生兒，倘若沒有適當接受治療，新生兒死亡率將會非常高。單純皰疹病毒 IgM 抗體陽性表示最近感染或病毒再活化。							
注意事項	若檢體的結果為 Trace，則建議在 7 日後重新採檢，藉由抗體數值的變化可提供臨床較佳的評估。								
14069B	HSV-IgG								
	14069B1 HSV-1- IgG Ab	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	2 週	Negative:<9		N/A	委外義大
	14069B2 HSV-2- IgG Ab					Negative:<0.8			
	臨床意義	人類單純皰疹病毒會導致皮膚與黏膜上出現水泡的一種疾病，可分成二種血清類型：HSV-1 和 HSV-2，HSV-1 好發於口鼻，HSV-2 好發於生殖器官。超過 90% 族群感染過 HSV-1，然而約有 7-20% 的人具有 HSV-2 的抗體，且抗體無法阻止復發或再感染。HSV-2 經由性行為或新生兒通過母親的生殖道為主要的傳染途徑。懷孕婦女若感染了 HSV-2，將有 30-40% 的機率會傳染給新生兒，倘若沒有適當接受治療，新生兒死亡率將會非常高。單純皰疹病毒 IgG 抗體陰性代表未曾感染；若感染後抗體會於 7 天開始上升，4-6 週到達高峰然後下降，如果體內病毒再度活化，抗體會再次上升。							
注意事項	若檢體的結果為 Trace，則建議在 7 日後重新採檢，藉由抗體數值的變化可提供臨床較佳的評估。								
16013C	Synovial fluid-Crystal exam	關節液	無菌容器	2ml 以上	1 天	Negative		N/A	檢體不可添加 Heparin 以外之抗凝劑，以免影響結果判讀 (委外義大)
	臨床意義	關節腔有結晶體形成導致發炎，造成白血球數量增加，其中以嗜中性球為主要的浸潤細胞。有效鑑別關節液中的結晶種類，是診斷及區分關節炎最直接的證據。							
	注意事項	檢體需求：泌尿道結石，肝膽結石，成形，至少米粒大小。							
30020B	Anti-cardiolipin-IgG	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 週	Negative (<10 GPL-U/ml) Positive(>40 GPL-U/ml)		N/A	委外義大
	臨床意義	Anti-Cardiolipin IgG 屬於 anti-phospholipid Ab 中最重要的一種，與栓塞、腫瘤、自體免疫、年輕婦女習慣性流產有關。在臨床上作為輔助診斷抗磷脂症候群(antiphospholipid syndrome, APS)的工具，並用以評估全身性紅斑性狼瘡(systemic lupus erythematosus, SLE) 患者併發血栓病變的風險。							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
E55025	25-OHD(Vit-D)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天		30-40 ng/ml	N/A	
	臨床意義	<p>化學結構：維生素 D 有麥角鈣醇(D2)與膽鈣醇(D3)兩種，前者由植物性食品中的麥角固醇換而成，後者由動物性食品而來，或是由體內的去氫膽固醇轉換而成。轉換反應由光能催化，並不需要酵素的參與。在體內維生素 D 扮演荷爾蒙的功能，主要有兩種分子：25-hydroxycholecalciferol(25-OH-D3)與 1,25-dihydroxycholecalciferol。(1,25-(OH)2-D3)。合成與吸收：人體經由兩個途徑獲得維生素 D，食物供應或體內自行合成。食物提供的維生素 D2 或 D3 都是脂溶性，吸收途徑與脂肪相同，在小腸中與膽鹽和油脂形成微脂粒，由小腸細胞吸收，進入乳糜管淋巴系統運送到全身組織利用。維生素 D 活化：體內維生素 D 需要代謝成荷爾蒙才能執行生理功能。活化包括兩步驟。首先是由肝臟把 D3 代謝成 25-(OH)-D3，釋入血液運送。25-(OH)-D3 是血液中主要的維生素 D 成分，但是生理活性很低。進一步的活化受血鈣的調節。當血鈣濃度下降時，會刺激「副甲狀腺」分泌「副甲狀腺素」，經由血液運送而作用在腎臟，此時腎臟中的酵素會進一步把 25-(OH)-D3 代謝生成荷爾蒙形式 1,25-(OH)2-D3，具有最高的生理活性。功能：維持血鈣之恆定，配合副甲狀腺素的作用，維生素 D 荷爾蒙促進小腸鈣吸收、骨質分解鈣以及腎臟鈣之保留。促進小腸磷之吸收及腎臟對磷的保留。由於血鈣濃度不正常會影響骨骼成長、血液凝固、心跳與神經傳導，因此，維生素 D 是維護骨骼與牙齒之正常生長發育與健康最重要的成份。缺乏症時：兒童佝僂症、成人佝僂症或軟骨症、血鈣偏低等缺乏原因有二：攝取吸收不足；導因於食物不足或營養不良，欠缺動物性食物，在生長快速階段缺乏之危險和傷害最大。老年時維生素 D 的吸收降低。陽光照射不足：雖然體內有合成能力，但是環境條件與生活習慣可能造成限制。居住環境擁擠陰暗無法外出活動的嬰幼兒得不到陽光。溫帶與寒帶地區冬天光照期短，無法提供足夠之日照，冬天的維生素 D 營養狀況較夏天為低落。不常外出的老年人欠缺陽光，衣著包裹過度也阻擋日曬。</p>							
	注意事項	血清或血漿(EDTA or Heparinized plasma)，不需空腹，採血後 2 小時內離心並將血清分離至新空白管。保存在 2-8°C 穩定 5 天。							
E75092	HLA-B*5801 gene typing	血液	K ₂ EDTA 管	3-5ml	2 週		Non-detected	N/A	委外義大
	臨床意義	<p>HLA 基因位在人類的第六條染色體的短臂上，主要分成兩大類，第一類主要有 A、B、C 三種，第二類有 DP、DQ、DR；不同人類個體之間的 HLA 具有高度多型性(Highly polymorphism)，各自的 HLA 型別是來自自己的父母親，所以兄弟姐妹之間有接近四分之一的機會完全相同，若父親或母親有一位是 HLA-B*5801 的帶因者，則該夫妻的小孩也會有 1/2 的機會是 HLA-B*5801 的帶因者。</p> <p>HLA-B*5801 基因被發現對於華人因使用 Allopurinol(安樂普利諾)藥物而引起的嚴重皮膚不良反應(Severe Cutaneous Adverse Reactions, SCAR)，包括史蒂芬強生症候群(Steven- Johnson Syndrome, SJS)以及臨床上致死率高達 30%的毒性上皮溶解症(Toxic Epidermal necrolysis, TEN)有高度的關聯性。Allopurinol 通常是用於痛風 症、痛風性關節炎、尿酸結石、癌症或經化學治療產生之高尿酸血症，台灣族群帶有 HLA-B*5801 基因的盛行率比歐洲族群及日本族群高，臨床醫師在使用此類藥物之前應當考慮先進行 HLA-B*5801 基因檢測，以加強病患之用藥安全。</p>							
	注意事項	請先與檢驗科聯絡索取採樣試管							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
12184C	DNA quantitative amplification Test (HBV-DNA) 健保身分	血液	紅頭管 (含 Gel)	3ml	1 週		Undetectable	N/A	至檢驗科索取採血管 (委外看見優品)
	臨床意義	HBV-DNA 定量檢測結果主要是對抗病毒治療提供檢測和療效參考。結果是數字的，而不是「高/低」、「陰/陽」、「正常/不正常」。所以檢測只能反映的是血液中病毒 DNA 數量。							
12184C	HBV DNA 定量測定 (自費)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3ml	1 週		Undetectable	N/A	至檢驗科索取採血管 (委外看見優品)
	臨床意義	詳見 DNA quantitative amplification Test (HBV-DNA) 的臨床意義							
12185C	RNA quantitative amplification Test (HCV-RNA) 健保身分	血液	紅頭管 (含 Gel)	3ml	1 週		Undetectable	N/A	至檢驗科索取採血管 (委外看見優品)
	臨床意義	HCV-RNA 定量檢測結果主要是對抗病毒治療提供檢測和療效參考。結果是數字的，而不是「高/低」、「陰/陽」、「正常/不正常」。所以檢測只能反映的是血液中病毒 RNA 數量。							
12185C1	HCV RNA 定量測定 (自費)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3ml	1 週		Undetectable	N/A	至檢驗科索取採血管 (委外看見優品)
	臨床意義	詳見 RNA quantitative amplification Test (HCV-RNA) 的臨床意義							
12185CG	HCV RNA 基因型測定 (自費)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3ml	1 週		N/A	N/A	至檢驗科索取採血管 (委外看見優品)
	臨床意義	檢驗出病患是否有 C 型肝炎帶原最精確的方式，是檢驗血液中的病毒遺傳物質。也就是 C 型肝炎的 RNA (HCV RNA)。這是一種分子生物學的檢驗，是必須在實驗室中進行，而不是一般醫院的檢驗室中做，所以要浩費的時間比較久。C 型肝炎病毒本身具有很高的多變性，所以目前還沒有辦法研發出有效的疫苗。C 型肝炎病毒分為六種亞型，分別標示為第一到第六型，其中的第一型又分為 1a 和 1b 型。在台灣，1b 及第二、第三型是比較常見的。在治療 C 型肝炎上，病患知道他所得的是那一型的 C 型肝炎病毒是很重要的，因為會牽涉治療的時間與成功率。							
E55026	NSE(神經元特異性烯醇)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 週		<23.5 ng/mL	N/A	健檢專用 (委外優品)
	臨床意義	神經元特異性烯醇 (Neuron Specific Enolase) 是一種分子量約為 95,000 的醣分解酵素。存在於神經元、周圍神經組織和神經內分泌組織。當腫瘤源自於神經外胚層或神經內分泌相關的腫瘤，如神經母細胞瘤和小細胞肺癌的患者，血中 NSE 會上升。 應用： 1. 小細胞肺癌及神經母細胞瘤的指標 2. 肺癌轉移及預後指標							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
	CA-724	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	1 週		<6.9 U/mL	N/A	健檢專用(委外優品)
E55027	臨床意義	<p>目前 CA-724 最常被應用在胃癌的追蹤與治療方面。高濃度的 CA-724 較常出現在消化道惡性腫瘤患者，特別是胃癌患者的血中。CA-724 對胃癌有較高的特異性，對胃癌的靈敏度約為 60%，優於 CEA 及 CA-199。CA-724 在臨床上常用來評估胃癌發展的程度及追蹤治療的成效。若搭配 CEA 或(及) CA-199 可提高靈敏度至 70% 左右 CA-724 有一項很獨特的用途，就是可用來偵測黏液性卵巢癌 (Mucinous ovarian carcinoma)。因為 CA-125 對大多數的卵巢癌有不錯的偵測效果 (特別是漿液性卵巢癌)，唯獨對黏液性卵巢癌的靈敏度較差。因此 CA-724 可輔助 CA-125 來提高偵測卵巢癌的靈敏度。臨床發現，瀰漫性胃潰瘍的患者經常會出現升高的有時甚至可能高到 30 ng/ml。通常潰瘍情況好轉後，數值會跟著下降因此，測定出 CA-724 升高時，不一定是惡性疾病，最好進行胃鏡檢查以確認病情。</p>							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
12031C	IgE	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天		<100 IU/mL	N/A	委外高端
	臨床意義	IgE(免疫球蛋白 E) 是一種被稱為抗體的蛋白質。它是引發過敏反應的重要媒介，因此又稱為「過敏抗體」。如果病患對特定物質(過敏原)過敏，免疫系統就會將這種正常無害的物質(如花粉)誤認為對人體有害。當病患接觸到這種物質時，免疫系統會為了嘗試保護身體而開始產生 IgE。IgE 抗體會留在體內，並在病患下次接觸到這種過敏物質時產生過敏反應。所以，過敏體質者血液中的 IgE 濃度會比較高。							
30021C	Phadiatop (過敏原定性篩檢)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天		<0.35(Negative) PAU/L	N/A	委外高端
	臨床意義	Phadiatop 檢測是血液測試的一種，專門用來區隔過敏和非過敏患者，其結果可顯示出罹患過敏可能性的高低。結果是陰性時，表示症狀不是由常見的環境過敏原引起，因此醫師應探究其他的可能性。年齡 0 到 3 歲的幼兒，其過敏的致敏因素通常與食物過敏原有關(例如蛋、奶、魚、黃豆和花生)，而不是吸入性過敏原；不過，後者的抗體(例如家中的塵蟎和寵物)仍然可能在幼年時期就產生。因此，在測試兒童是否患有過敏時，建議在 Phadiatop 檢測之外同時搭配常見的食物過敏原進行測試。							
30022A1	Immuno CAP-1	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天		<0.35(Negative) PAU/L	2 個月內	委外高端
	臨床意義	針對屋塵蟎、德國蟑螂、蝦子、動物皮毛類混合、黴菌混合、奶蛋豆類食物混合，進行過敏原檢測							
	注意事項	1.加做期限為 IgE、Phadiatop、ECP Test 採樣日算起的 2 個月內 2.做過 IgE、Phadiatop、ECP Test 任一項為加做必要條件							
30022A2	Immuno CAP-2	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天		<0.35(Negative) PAU/L	2 個月內	委外高端
	臨床意義	針對熱帶無爪蟎、花粉類混合、肉類混合、堅果類混合、熱帶水果類混合，進行過敏原檢測							
	注意事項	詳見 Immuno CAP-1 的注意事項							
30023B	ECP Test	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天		<15µg/L	N/A	委外高端
	臨床意義	有嗜酸性粒細胞引發發炎症狀的氣喘病患，其血清和其他體液(例如支氣管肺泡液和發炎產生的痰液)中的 ECP 濃度會提高。血清中 ECP 濃度偏高時表示有發炎症狀，這對氣喘病患而言是一項危險因子。氣喘的治療內容包含抑制慢性和長期性的氣管發炎症狀。而測量血清樣本中的 ECP 濃度，有助於客觀直接的方式評估氣管發炎的嚴重狀況，並追蹤病程。							
E55021	61 項定量過敏檢查	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天		<0.35(Negative) PAU/L	2 個月內	委外高端
	臨床意義	針對家塵混合、動物皮毛檢查、花粉檢查、樹類花粉混合、海鮮食物類混合、穀類種子混合、蔬菜類混合、水果檢查、芒果檢查、核果水果檢查、蛋肉類檢查、蛋黃、奶蛋食物混合，進行過敏原檢測							
	注意事項	詳見 Immuno CAP-1 的注意事項							

健仁醫院檢驗手冊

醫護第 5 版 頁次/總頁：114/114

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
E55022	34 項定量過敏檢查	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	3 天		<0.35(Negative) PAU/L	2 個月內	委外高端
	臨床意義	針對海鮮食物類混合、穀類種子混合、蔬菜類混合、水果檢查、芒果檢查、核果水果檢查、蛋肉類檢查、蛋黃、奶蛋食物混合，進行過敏原檢測							
	注意事項	詳見 Immuno CAP-1 的注意事項							

健保碼	檢驗項目	檢體別	容器	檢體量	報告完成時效		參考值	加做時間限制	特別要求事項
					急件	一般件			
11005B	Antibody identification	血液	紫頭管	3ml*2	1-3 天	1 週	N/A	N/A	委外捐中
	紅頭管 (含 Gel)		5ml*2						
	臨床意義	1.鑑定病患血清中含不規則抗體，有意義之異體抗體，會使輸入的 RBC 壽命簡短或引起溶血反應。 2.合血時，須給予和鑑定出的抗體不會有反應的血袋(即相對應抗原陰性之血袋)，避免輸血反應發生。							
11006B	Elution & antibody identification	血液	紫頭管	3ml*2	1-3 天	1 週	N/A	N/A	委外捐中
	紅頭管 (含 Gel)		5ml*2						
	臨床意義	詳見 Antibody identification 的臨床意義							
14075B1	HIV-I Ab(疾管局)								
	14075A1 Anti-HIV	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	14 天	Non-reactive		N/A	通報疾管局專用
	14075A2 HIV-I Ab (Western blot)					Negative			
	臨床意義	愛滋病檢驗的確認試驗陽性即表示感染 HIV。							
CDC001	登革熱(疾管局)	血液	紅頭管 (含 Gel)	3-5ml	N/A	7 天	Negative	N/A	通報疾管局專用
E5002C	COVID-19 抗原快篩	鼻咽拭子	專用採檢管		1 小時	1 小時	陰性		
E5003C	SARS-COV-2 PCR	鼻咽拭子	VTM		1 小時	1 天	陰性		
E5004C	核酸池化檢驗 (Pooling PCR)	鼻咽拭子	VTM		4 小時	1 天	陰性		