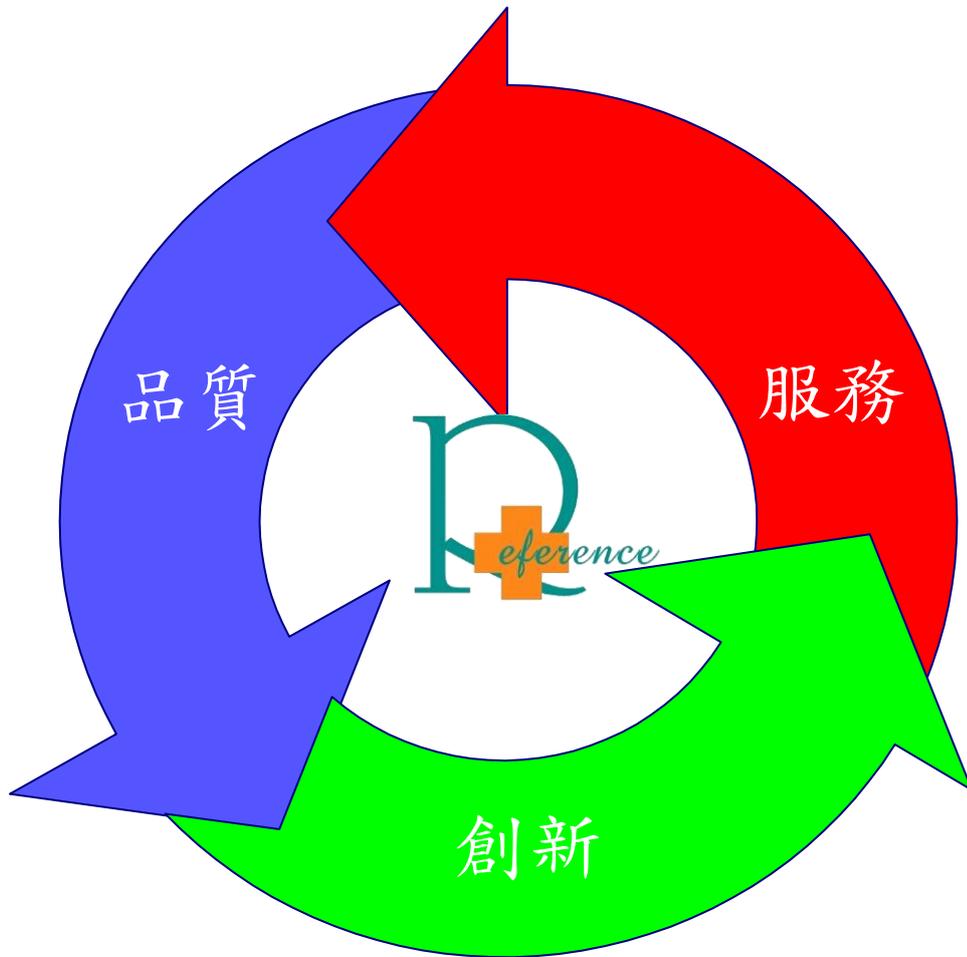


芮弗士醫事檢驗所

醫用檢驗手冊

第六版 (2015/02/26)



敬業 樂群 學習 奉獻

REF-SOP-Z201



芮弗士醫事檢驗所

REFERENCE MEDICAL Lab.



BD Phoenix
全自動微生物鑑定系統



BACTEC MGIT 960
全自動分枝桿菌培養分析儀



BACTEC FX
全自動血液培養儀



Sysmex XT-1800i
全自動血液分析儀



J & J Vitros ECI
全自動免疫冷光分析儀



鑫堂生技 Blue Point
分枝桿菌鑑定晶片分析儀



J & J Vitros 350 全自動生化分析儀



COBAS TaqMan 48 Analyzer
TB Real-time PCR 技術

品質至上 服務第一 創新發展

ISO 15189 高品質服務團隊 通過 CDC 多項傳染病檢驗認可實驗室

目錄

章 次	名 稱	頁 次
	芮弗士醫事檢驗所簡介-----	3
	編者序-----	4
一、	芮弗士醫事檢驗所組織架構-----	5
二、	芮弗士醫事檢驗所服務項目摘要-----	6
三、	芮弗士醫事檢驗所檢驗申請單-----	7
四、	作業流程介紹-----	11
五、	檢體採集說明-----	15
六、	各組作業介紹-----	38
七、	檢驗報告危險警戒值通報項目-----	41
八、	檢驗報告完成時間-----	44
九、	重複檢驗與加做說明-----	46
十、	檢驗項目說明-----	48
十一、	參考資料-----	72
十二、	芮弗士醫事檢驗所保護個人資料的政策-----	73
附錄一	TDM 藥品/毒物之健保檢驗編碼與學名及常用商品名(別名)對照表	74
附錄二	常見的性病的潛伏期	75

芮弗士醫事檢驗所 簡介

芮弗士醫事檢驗所為聖誠企業有限公司投資事業，於 2001 年初開始籌劃，2001 年七月正式成立於台中市西屯區，引進先進的服務理念與服務流程，同時獲得美商 BD 公司、英商 J&J 公司在儀器方面的支持，讓本所能提供完善的檢驗服務。

2001 年 9 月參加行政院衛生署對醫事檢驗機構訪查，在開業後極短的時間能獲得『優級』的評核，甚感欣慰；並於 2003 年 4 月與中央健康保險局簽訂特約醫事檢驗機構；2007 年 9 月再次參加衛生署醫事檢驗機構訪查再次獲評為『特優級』醫事檢驗所；2008 年完成 TAF ISO15189 認證，2009 年獲得疾病管制局多項法定傳染病檢驗的認可；2012 年再獲得衛生署的產婦 B 型鏈球菌檢驗的認可。因此我們深刻的認為持續創新發展，提供至善的服務品質是我們的使命；並服務第一、品質至上、創新發展為經營理念與服務圭臬。

目前本所執業空間約一百八十平方公尺，提供各項臨床檢驗服務；我們有先進檢驗儀器，專精檢驗技術，標準化的檢體處理流程，提供迅速、準確、高品質檢驗服務。本所除了設立常規檢驗服務外，並積極朝向特殊檢驗服務項目發展，例如：分子生物學檢測、流式細胞儀檢驗、細菌快速鑑定與藥物最低抑菌濃度的檢驗服務等。

目前所有檢驗作業流程皆為電腦資訊化，包括檢體處理、登錄、檢驗工作、報告輸出皆經由電腦的傳輸與作業完成，期達國際標準化、零缺點之服務目標。

- 服務第一
- 品質至上
- 創新發展

編者序

醫療體系，實際是一個團隊，檢驗係輔佐協助醫師服務病患的角色，提供臨床醫師無法應用直接物理及表徵作確定診斷的實驗檢測、檢查數據。因檢驗係透過醫師以外之單位和人員的配合，是醫師無法直接掌握的部分，故其時效與品質，自然是臨床醫師每日關注的焦點之一，間接影響診斷及醫療品質。

檢驗品質，狹義而言，是指檢驗單位內部分析所提供的檢驗數據的正確性，這是一般最普遍認定的錯誤觀念。其實廣義的檢驗品質，是從醫師開立醫囑起至檢體採集、標示、存放；檢驗單位的簽收、處理、分析，乃於發報告、歸回病歷，最後到醫師取回報告而據以評估診斷，每一關卡均與檢驗品質有著密不可分的關係。

檢體是檢驗的基礎，有良好的檢體，搭配良好的檢驗分析，才有機會取得良好的檢驗數據；反之，垃圾(不良)檢體，再好的檢驗分析，產出的報告也只是垃圾(不良)，即所謂 Garbage in, garbage out 的道理。然而，檢體的採集，除了門診病人採血係由本所醫檢人員直接採取外，住院病人仍需依賴醫護人員採集後，送交至檢驗單位過程；而尿、糞、痰，則更需要指導病人自採。故總括而言，整個檢體流程良好與否，應包括：檢體採集時機、病情正確性、容器正確性、抗凝劑比例與混勻、標籤標示正確性、採檢前是否確實核對病人、採檢後的檢體儲存、送檢過程破漏或耽擱、接收確實與否、檢體是否儘速處理、檢驗人員是否確實核對、正確檢驗分析、報告值登錄與輸入電腦正確與否，危險報告的緊急通知速度與正確與否、一般報告適時傳送、正確歸入病歷與否，以及參考值的正確性……等等。整個檢體流程是一個由許多人員參與、環環相扣的生產線，中間任何一站出現錯誤，均影響整個檢驗的品質，尤其在各自忙碌的工作崗位中，對其他專業領域不甚了解，更容易忙中出錯。

所以醫、護、檢、書記，是否達到共識，認知一致就非常重要，這也是近幾年來醫院推展 TQC、TQA、TQM 之整體品質管理，強調醫療品質人人有責之全員參與活動，讓顧客及病人得到滿意的醫療照顧。近幾年來更強調以病人安全為中心，所以以醫檢作業為例，特別強調病人檢體的正確性、與報告的正確性與時效性，以及危險值的迅速回報...等，來共同維護病人就醫安全。

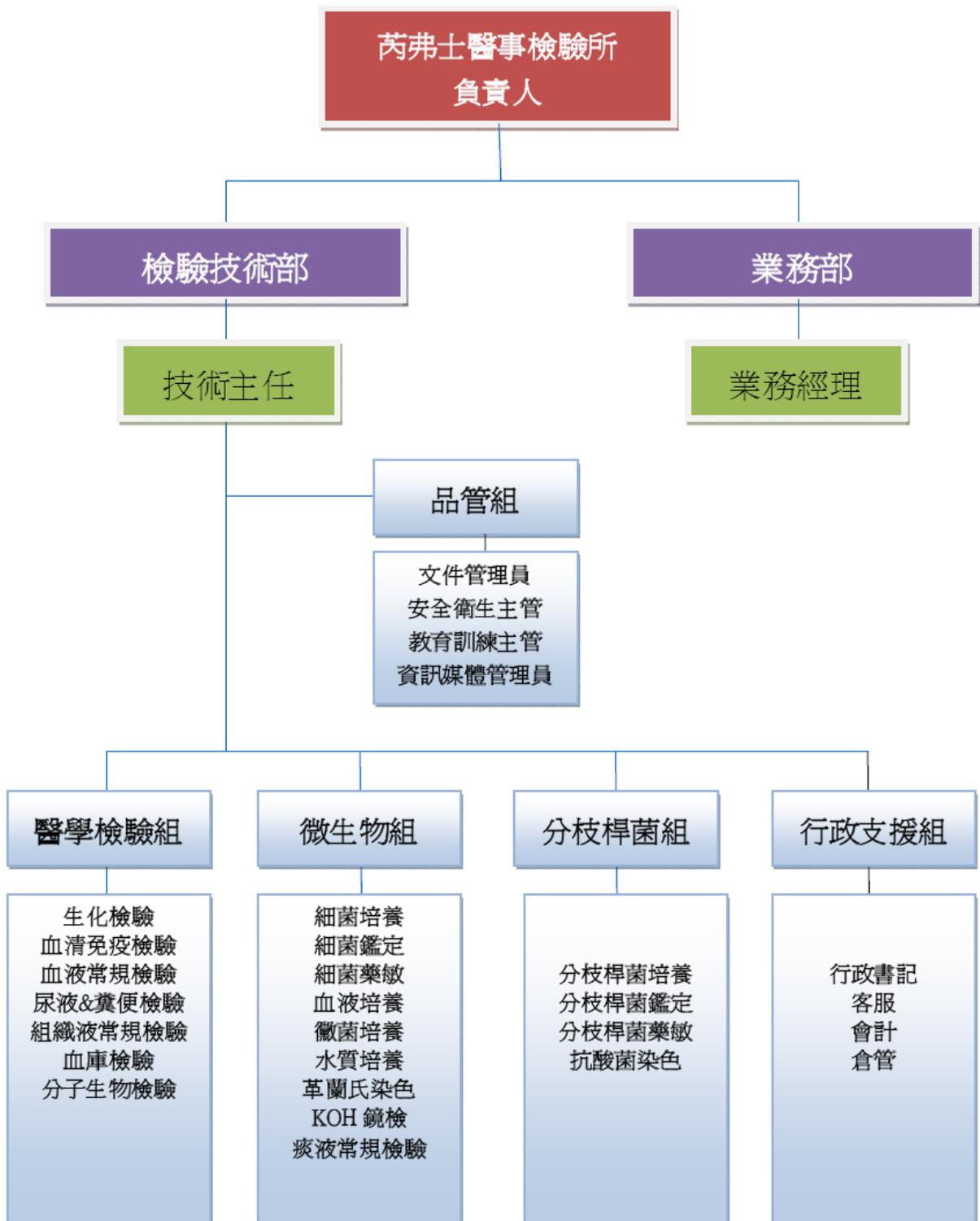


芮弗士醫事檢驗所

技術主任 呂振富

2007年7月1日制訂

一、芮弗士醫事檢驗所 組織架構



二、芮弗士醫事檢驗所 服務項目摘要

下列為檢驗項目大類，若您有各種檢驗相關需求與疑問歡迎與我們聯絡！	
血液學檢驗	常規血液血球檢驗、凝血因子檢驗、血球型態檢查、血型檢驗、其他特殊血液學檢驗。
血庫學檢驗	血型檢驗、抗體篩檢、交叉試驗。
糞便與尿液檢驗	尿液化學檢查、尿沉渣、糞便潛血、寄生蟲等檢驗。
生化學檢驗	一般生化檢查(肝、腎功能、電解質、尿酸、膽固醇、血脂肪、胰臟功能、心肌酵素、血糖、醣化血色素)、特殊生化學檢查。
免疫學檢驗	抗體檢查、補體、內分泌素(甲狀腺素、各類賀爾蒙)、腫瘤標記篩檢(肝癌、腸道癌、卵巢癌、攝護腺癌、胰臟癌、乳癌、胃癌、肺癌...)、66項過敏原檢驗、101項IgG+123項IgE過敏原檢驗、僵直性脊椎炎(HLA-B27)、類風濕關節炎(RA)、抗核抗體(ANA)。
細菌學與黴菌檢驗	一般細菌培養及鑑定(需氧菌、厭氧菌)、黴菌培養、抗酸菌培養及鑑定、血液培養、水質微生物檢驗、藥物感受性試驗、最低抑菌濃度試驗(MIC)、微生物抗原檢查。
血中藥物濃度測定	Theophylline、Digoxin、Phenytoin、Valproic acid 等常用藥物。
病毒/其他傳染病血清學檢驗	病毒抗原及抗體檢測，包括：流行性感冒 A 群(含禽流感 H5N1)/B 群、呼吸道融合病毒、肝炎病毒(A 型肝炎、B 型肝炎、C 型肝炎)、愛滋病毒(Anti-HIV)、德國麻疹病毒(Rubella IgG)等、性病檢驗。
分子生物學檢驗	披衣菌、結核菌、分枝桿菌晶片、淋病雙球菌、B 群鏈球菌、愛滋病毒定量、肝炎病毒定量、人類乳突病毒定型檢測。
轉檢服務	各大醫療院所及同業轉檢服務
檢驗單位外包承接	本公司可承接醫院檢驗科外包服務，詳洽本公司

三、芮弗士醫事檢驗所 檢驗申請單

(一) 綜合檢驗申請單填寫說明

醫師最常例行合併檢驗的血液常規項目，包括：CBC 八項+DC

醫師只選 CBC 八項或只選 DC 時，請個別勾選

★ 紫頭採血管

♥ 尿管


芮弗士醫事檢驗所
 台中市西屯區工業區十路5號
 TEL:(04)2350-9091 FAX:(04)2350-9092

檢驗委託單

姓名： 病歷號： 生日： 性別：男女 診別、床號：

醫師： 採檢日期： 送檢日期： 送檢編號： ♥尿管

臨床診斷：

勾選	項目	代碼	勾選	項目	代碼	勾選	項目	代碼	
生化學檢驗			血液學檢驗			其他檢查			
	Total Protein	09040C		CBC八項	08011C				
	Albumin	09038C		DC	08013C				
	BUN	09002C		CBC+DC	08012C				
	Creatinine	09015C		Eosin.count	08010C				
	Uric acid	09013C		P.T	08026B				
	GOT(AST)	09025C		A.P.T.T	08036B				
	GPT(ALT)	09026C		Hb	08003C				
	Total Bill.	09029C		ESR	08005C				
	Direct Bill.	09030C		檢驗學檢驗					
	Alkaline phos	09027C	♥	Urine Routine(U)	06012C		RF	12011C	
	r-GT	09028C		Stool Routine(糞)	07009C		HLA-B27(B)	12086B	
	Triglyceride	09024C	♥	Occule Blood	07001C		ANA	12053B	
	Cholesterol	09023C	♥	FOBT(OB免疫法)	09134C		Total IgE	12031C	
	HDL-Chol.	09022C	♥	Ascites fluid routine	16002C		Phadiatop	30021C	
	LDL-Chol.	09021C	♥	Pleural fluid routine	16003C		過敏原檢查	30022C	
	Na(Sodium)	09019C	♥	Synovial fluid routine	16008C		H.pylori Ab	13018C	
	K(Potassium)	09018C	♥	CSF routine	16009C		Amoeba IHA	12023C	
	Cl(Chloride)	09023C		血清學檢驗				Parasite Ova	07011C
	Ca(Calcium)	09011C		HBs Ag	14014C		Amoeba MIF(糞)	自費	
	P(Phosphorus)	09012C		HBs Ab	14033C		Urine O.B	060011	
	Mg	09019C		HBe Ag	14035C		Urine Sugar	06004C	
	Glucose	09015C		Anti-HBc IgG	14037C		Urine Protein	06003C	
	HbA1C(B)	09006C	♥	HCV Ab	14051C		腎臟檢查		
♥	Microalbumin(U)	12111C		HAV IgM	14039C		T3	09009C	
	Amylase	09017C		HAV IgG	14040C		T4	09010C	
	Lipase	09064C		HIV Ab	14049C		TSH	09112C	
	CPK	09032C		STS-RPR	12001C		Free T3	09107C	
	LDH	09033C		TPHA	12018C		Free T4	09106C	
	CK-MB	09071C		Widal & W-F	12002C		Estradiol(E2)	09127B	
	Troponin I	09099B		M. pneumonia Ab	12020B		Prolactin	09120C	
	Ser.Iron & TIBC	09035C		腫瘤標記				LH	09126C
	CRP	12015C		AFP	12007C		FSH	09125C	
	輸血前檢查(B)			CEA	12021B		Testosterone	09121B	
	Blood Typing	11001C		PSA(含)	12081B		Progesteron	09105C	
	Rh Typing	11003C		CA-125(♀)	12077B		Cortisol	09113B	
	抗體篩檢	11004C		CA-153	12078B		i-PTH	09122B	
	交叉配合試驗	11002C		CA-199	12079B		β-hCG	12022B	
	抗體鑑定	11005C		CA72-4	自費		檢驗確認		
	藥物濃度			Cyfra21-1	自費		※請送檢單位填寫，以便追蹤，共		
	Carbamazepine	10501B		EB VCA IgA	14046B		支檢體送驗(必填)。		
	Dilantin(Phenytonin; Diphenylhydantoin)	105012B		Ferritin	12116C		缺		
	Theophylline	10509B		Anti-SCC	12080B		※沒缺檢體無需填此格，有缺請		
	Valproic acid(Depaklin)	10510B		電泳檢查			填寫並請勾選如何處理。		
	Digoxin	10511B		Hb EP(B)	08030B		<input type="checkbox"/> 改天補檢體，先不出檢驗報告		
				Protein EP	09065B		<input type="checkbox"/> 不用補檢體，直接出檢驗報告		

REF-QP-004/04(04)

送件簽發： 收件簽收： 收件時間：

(二) 細菌培養檢驗單填寫說明

院所代碼		院所名稱		送件	年	月	日	收件	年	月	日	人數	姓名
<p>填寫檢體的欄位，如：Sputum、Urine、CSF、Ascites、Bile、.....等等</p> <p>細菌的染色，可以搭配細菌培養，項目可以同時勾選</p> <p>痰液常規抹片檢查</p>													
<p>嗜氧(需氧)細菌的培養，適合的檢體諸如：痰、尿、皮膚、淺層傷口、耳、鼻、喉、眼...等</p>													
No.	姓名	病歷號	送檢號	採檢日	檢體別	檢驗項目						第一聯：	
1	身份證字號	病房/床號	生日	性別	醫師	<input type="checkbox"/> Gram's stain <input type="checkbox"/> Sputum routine <input type="checkbox"/> 菌種鑑定 <input type="checkbox"/> 需氧 <input type="checkbox"/> 厭氧 <input type="checkbox"/> 黴菌 <input type="checkbox"/> 血液培養 <input type="checkbox"/> 糞便培養	例行的糞便培養主要是針對傷寒、副傷寒、細菌性痢疾，及優勢生長的酵母菌、產氣單胞菌、大腸桿菌、金黃色葡萄球菌、...等等。其他腸胃炎如：懷疑霍亂弧菌或偽膜性腸炎、...等等，請先聯繫本所微生物組組長						第一聯：
<p>厭氧細菌的培養，建議同時勾選厭氧培養+嗜氧培養。適合的檢體：組織液(如 CSF、Ascites、Bile、Pleural effusion、...等等)、深部傷口或膿瘍、器官組織抽出液、...等等。</p>													
<p>懷疑為黴菌感染(黴菌病)，包括酵母菌或絲狀黴菌。</p>													
3	身份證字號	病房/床號	生日	性別	醫師	<input type="checkbox"/> Gram's stain <input type="checkbox"/> Sputum routine <input type="checkbox"/> 菌種鑑定 <input type="checkbox"/> 需氧 <input type="checkbox"/> 厭氧 <input type="checkbox"/> 黴菌 <input type="checkbox"/> 血液培養 <input type="checkbox"/> 糞便培養	臨床診斷：_____ 是否抗生素使用？ <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ 第二聯：送檢單位存查						第二聯：
<p>臨床診斷或懷疑的感染菌可以提供醫檢師是否選擇特殊的培養基與篩選細菌鑑定方向的參考。</p>													
<p>培養後的指定菌落，做細菌鑑定，常會使用鑑定套組，例如環境細菌。</p>													
5	姓名	病歷號	送檢號	採檢日	檢體別	<input type="checkbox"/> Gram's stain <input type="checkbox"/> Sputum routine <input type="checkbox"/> 菌種鑑定 <input type="checkbox"/> 需氧 <input type="checkbox"/> 厭氧 <input type="checkbox"/> 黴菌 <input type="checkbox"/> 血液培養 <input type="checkbox"/> 糞便培養	細菌培養最佳時機是在使用抗生素治療之前。如果已經使用過抗生素，就可能影響細菌的正常生長；若是血液培養就需要使用含樹脂的血瓶						養
<p>血液培養：適合血液的細菌培養，一套兩瓶。無菌抽 10 毫升的血液，每瓶各注入 5 毫升。血液本身可提供對於營養挑剔之細菌的營養，所以血液的量能足 3-5 毫升。建議醫師各開 2-3 套，相隔 0.5-1 小時。病人剛發燒時是最好的採血時機。(特別注意落實皮膚 3 滴的程序)</p>													
6	身份證字號	病房/床號	生日	性別	醫師	<input type="checkbox"/> Gram's stain <input type="checkbox"/> Sputum routine <input type="checkbox"/> 菌種鑑定 <input type="checkbox"/> 需氧 <input type="checkbox"/> 厭氧 <input type="checkbox"/> 黴菌 <input type="checkbox"/> 血液培養 <input type="checkbox"/> 糞便培養	臨床診斷：_____ 是否抗生素使用？ <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____						
<p>送檢註記：</p>													
<p>芮弗士醫事檢驗所 地址：台中市西屯區工業區十路5號 TEL：(04) 2350-9091 FAX：(04) 2350-9092</p>													

(三) 抗酸菌培養檢驗單填寫說明

分枝桿菌培養檢驗單

P _____

院所代碼		院所名稱		送件	年	月	日	委託		
		主要在染抗酸性細菌。		收件	年	月	日	人數		
當抗酸菌培養陽性時，可依臨床需要選擇是否繼續進行菌種的鑑定。										
No.	姓名	病歷號	送檢號	採檢日期	檢體別	檢驗項目				
1						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
2						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
3						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
4						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
5						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
6						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
7						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
8						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
9						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
10						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
11						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
12						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
13						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
14						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
15						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
16						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
17						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
18						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
19						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
20						<input type="checkbox"/> Acid-fast stain	<input type="checkbox"/> 培養	<input type="checkbox"/> 鑑定	<input type="checkbox"/> 藥敏	<input type="checkbox"/> PCR
送檢註記：										

第一聯：交丙弗士醫事檢驗所(黃)

第二聯：送檢單位存查(白)

 丙弗士醫事檢驗所
 台中市西屯區工業區十路5號
 TEL:(04)2350-9091 FAX:(04)2350-9092

送件簽發： _____
 收件簽收： _____

REFQP-004/03

(四) 通用檢驗委託單填寫說明

檢驗委託單

P _____

院所代碼	院所名稱	送件	年 月 日	委託 人數	名
		收件	年 月 日		

No.	姓名	病歷號	送檢號	採檢日	檢體別	檢驗項目
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						
送檢註記：						

此張檢驗委託單是用於大量採檢，且都申請相同的檢驗項目；可便於送檢單位填寫。

第一聯：交內弗士醫事檢驗中心(藍)
第二聯：送檢單位存查(黃)



內弗士醫事檢驗中心

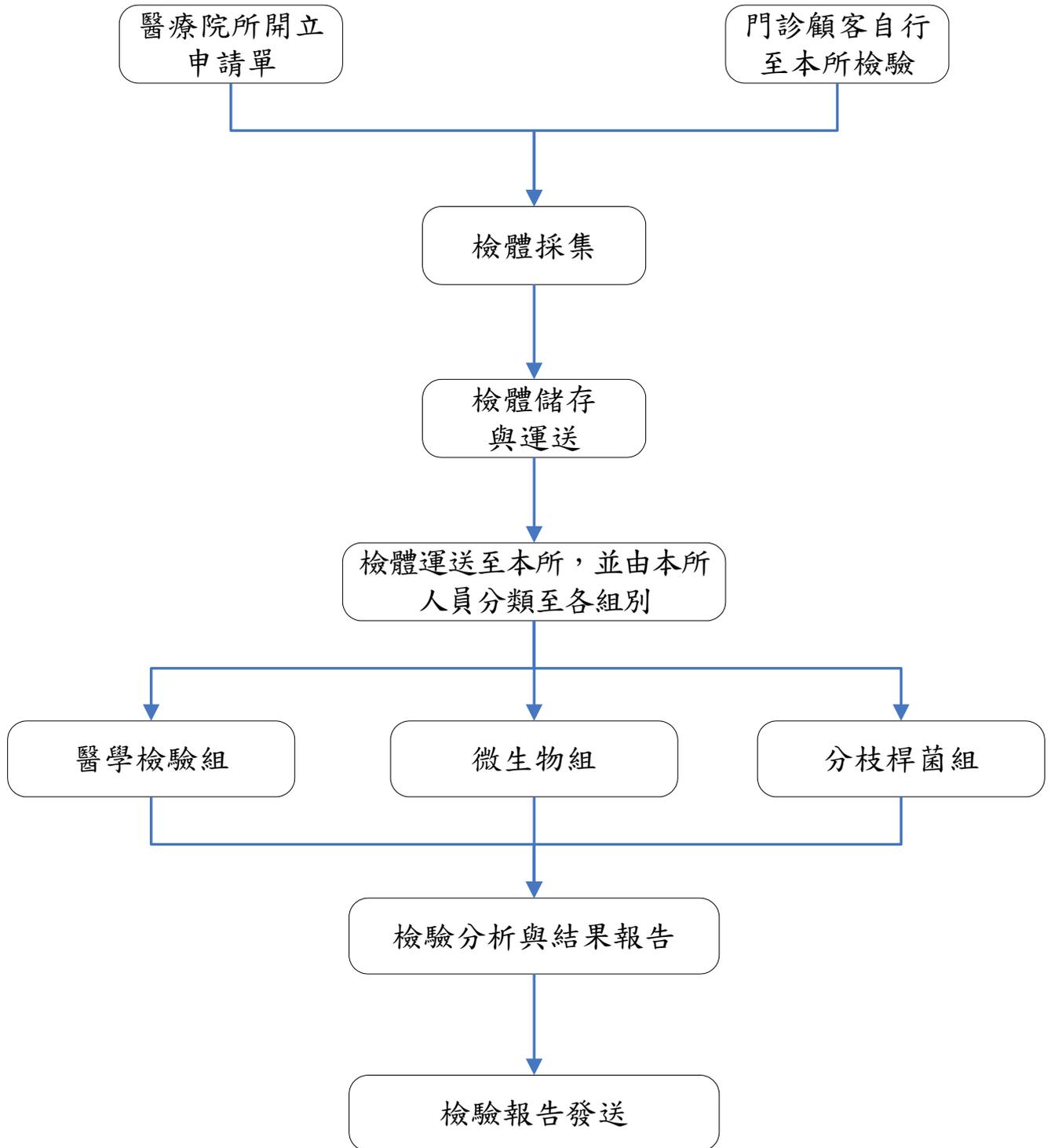
地址：台中市西屯區工業區十路5號
TEL：(04) 2350-9091 FAX：(04) 2350-9092

REF-QP-004/05

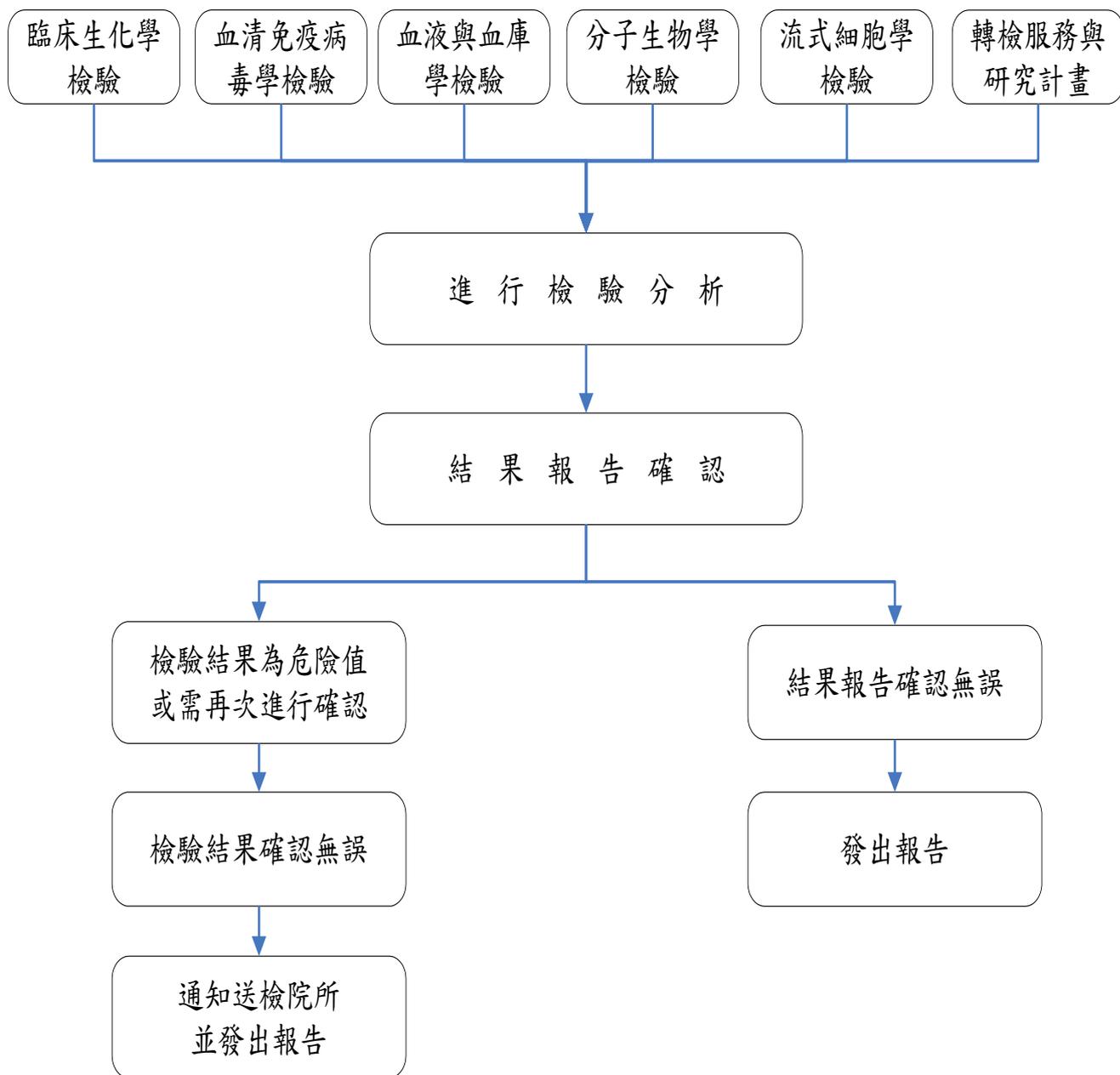
送件簽發：_____

收件簽收：_____

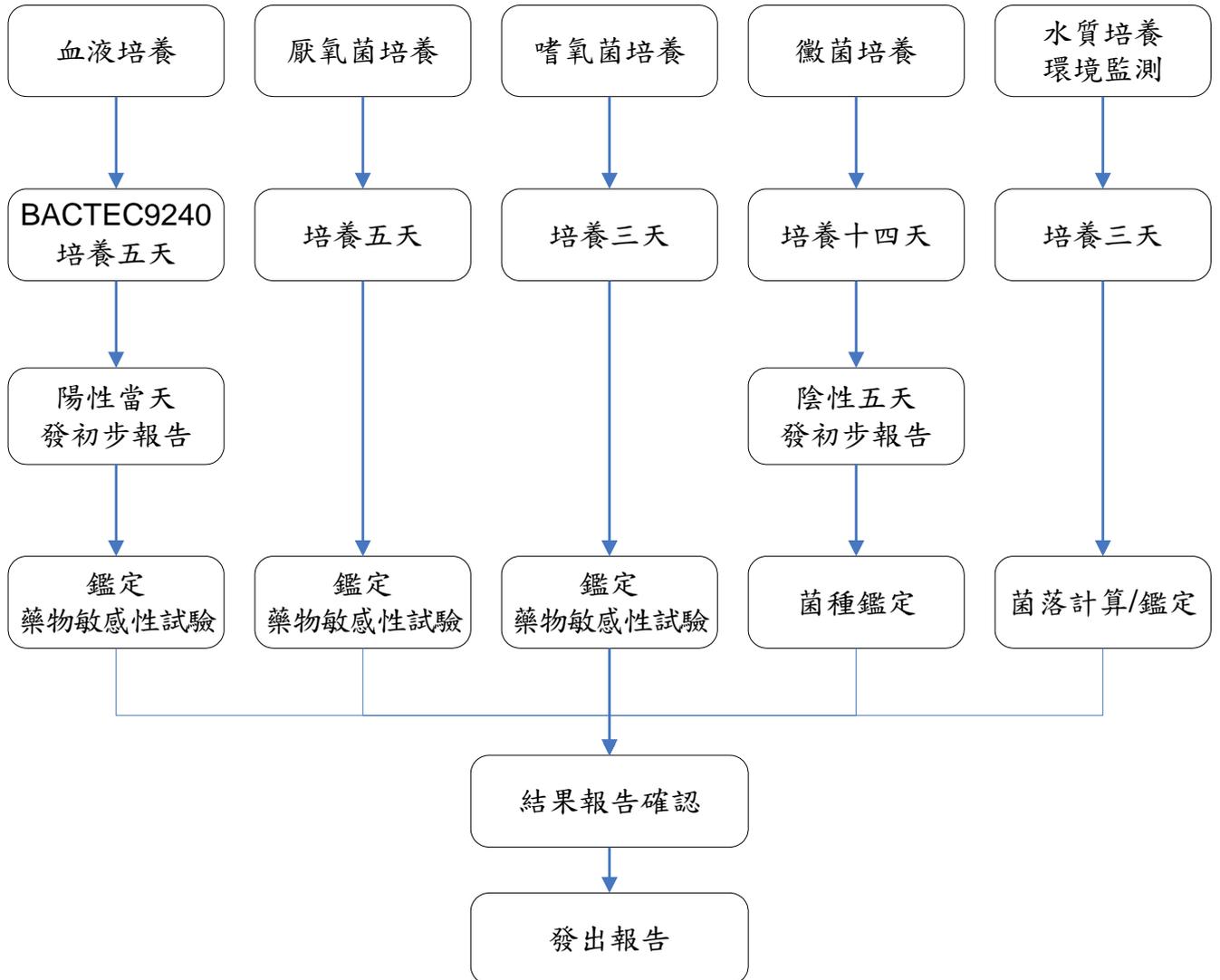
四、芮弗士醫事檢驗所 作業流程介紹



(一) 醫學檢驗組 作業流程介紹

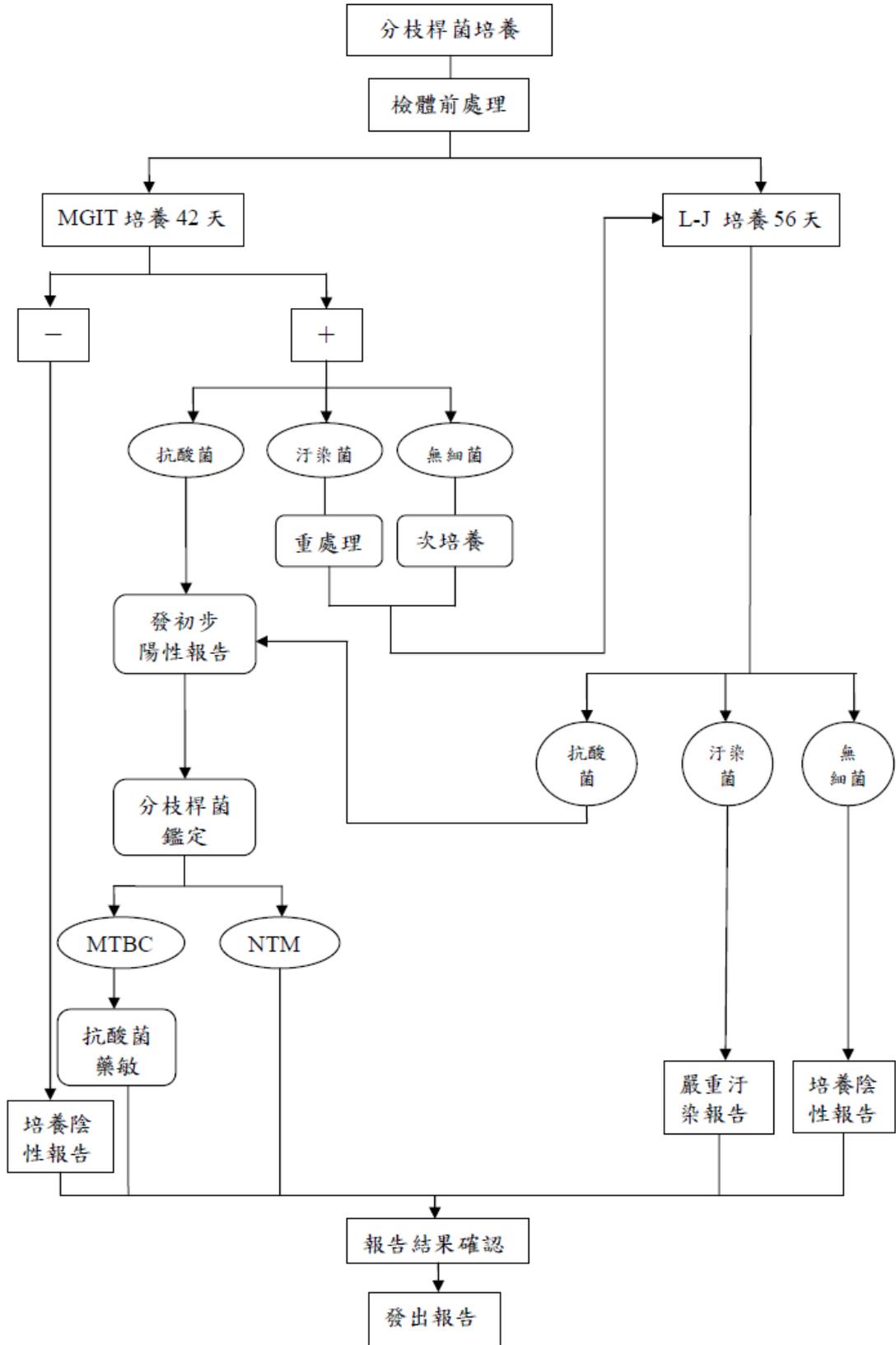


(二) 微生物組 作業流程介紹



(三) 分枝桿菌組 作業流程介紹

芮弗士醫事檢驗所
分枝桿菌培養流程圖



五、檢體採集說明

1 檢體的收集與準備

部份檢體在送達前，常因採集方法和處理步驟不當，而導致檢體無法檢測；有些檢體則因資料不全而延誤了臨床處理時效。為避免此類情形發生，請務必依下列事項檢視處理您的檢體：

- 1.1 檢測項目所需檢體（血清、全血等）及檢體量
- 1.2 裝檢體的容器
- 1.3 檢體存放溫度
- 1.4 檢體是否註明病人姓名
- 1.5 送檢單是否填寫完整

2 血液檢體採集

2.1 採血前步驟

- 2.1.1 核對及處理醫囑
- 2.1.2 核對檢驗單上姓名、病歷號碼、床號、檢體名稱、檢驗項目，核對檢驗項目，選擇合適之採檢試管並貼上標籤姓名、病歷號。
- 2.1.3 稱呼病人姓名、核對病患資料是否符合採檢試管上標籤資料以確認病人。
- 2.1.4 向病患或家屬告知抽血檢查。
- 2.1.5 評估可能躁動病人，應取得病患或家屬同意予以保護性約束。

2.2 採血步驟

- 2.2.1 協助病患採舒適姿勢，露出合宜之採血部位。
- 2.2.2 選擇明顯具有彈性的血管。
- 2.2.3 不可選擇有點滴注射之手臂。
- 2.2.4 靜脈穿刺建議選擇部位：
 - a. 尺骨中靜脈—位於肘窩的表淺靜脈，最常被使用手臂靜脈穿刺部位
 - b. 貴要靜脈—位於肘前臂，為肱靜脈分枝
 - c. 頭靜脈—位於肘上臂，為腋靜脈分枝

2.3 採血

- 2.3.1 備妥採檢試管，針頭、holder、真空試管、空針、頭皮針試管、針頭、棉球、鑷子等。
- 2.3.2 抽血人員洗淨雙手，戴手套。
- 2.3.3 選擇適當血管。
- 2.3.4 第一選擇為手肘中央部分較粗的靜脈血管，用食指觸摸，是否為有

彈性的血管（肌肉就較無彈性），若無明顯血管，請輕拍手肘中央部位（約 5~10 次），讓血管較易浮現，若仍無把握時，第二選擇為手背處（請病患手輕握），輕拍手背中央部位（約 5~10 次），讓血管較易浮現，再選擇適當血管後，綁上止血帶（離抽血扎針部位上方約 5 cm 距離）；**遇年邁或長期臥床或化療病患血管較細時或嬰兒抽血，建議使用頭皮針(蝴蝶針)採血，尤其是同時抽多管試管與血液培養時，以避免抽血過久造成凝固或溶血。**

2.3.5 確定扎針部位後，先以 75 % 酒精棉球塗拭消毒（消毒皮膚時應以選定之靜脈穿刺部位為中心點，由內往外以環狀塗拭消毒）稍待乾躁後再行抽血。

2.4 採血針抽血

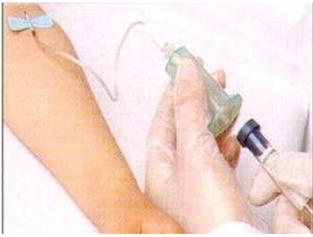
2.4.1 真空採血

- a. 取出針頭一手握住針套彩色部分，另一手則轉動白色部分。
- a. 將注射針頭扭入持針器（Holder）中，彩色套子仍留於針頭。
- b. 除去針頭彩色部分，以 15° 角針頭朝下在手臂上進行靜脈穿刺。
- c. 將試管放入 Holder 中，食指及中指握住 Holder 的凸緣，拇指置於試管底部，將試管推到 Holder 末端，穿破試管塞上面的隔膜，血液開始流入試管。
- d. 當試管中的真空消失，血流便停止，此時輕輕用拇指壓抵把 Holder 的凸緣將塞子脫離針頭，然後將試管從 Holder 移出，若要採多支試管，則重複此步驟。
- e. 血液收集適量於試管內後，輕輕的傾倒試管 8~10 次（180 度輕微搖晃），使試管內原本充填好的添加劑與血液混和均勻，但不可過度搖動，過分搖動可能造成溶血現象，針頭從靜脈拔除前，先將最後一支試管退出 Holder，再拔除針頭。
- f. 針頭拆卸，直接將針頭丟棄於回收瓶內，嚴禁用手拿針蓋將針頭套入（即回套動作），以避免針扎意外。

2.4.2 空針採血

- a. 取出針頭，將針頭與空針栓緊。
- b. 選擇適當血管，除去針頭塑膠部分，以 15° 角針頭朝下在手臂上進行靜脈穿刺。
- c. 血液收集適量於空針後，將針頭從靜脈拔除，先將針頭拆卸後，再將血液緩慢徐徐注入適量於試管內。
- d. 針頭拔除應使用拔蓋罐，避免有回套的動作，造成針扎意外。

2.4.3 蝴蝶針套組：針頭相當於頭皮針，血管細微，需要抽多管血液者，建議使



- a. 取出蝴蝶針套組，將軟管尾端持針器套頭扭入持針器（Holder）中。
- b. 手握住針頭下方蝴蝶翼的部分，選擇適當血管，除去針頭塑膠護套，以 15° 角針頭朝下在手臂上進行靜脈穿刺。
- c. 其餘採血步驟參考 2.4.1 的 d、e、f，但蝴蝶針套組具有細長的軟管，所以可以一邊採血一邊混勻，避免因為採血慢速，造成血液凝固。
- d. 採血後，針頭拔出後不必回套，直接往後拉，將針頭縮入後套，再丟棄於針管回收瓶內。

2.5 抽血完成

- 2.5.1 將針頭拔除後，用乾淨無菌棉球覆蓋於針扎傷口上，告知病患手伸直，稍加壓力於抽血點至少五分鐘。
- 2.5.2 協助病人恢復原來舒適姿勢
- 2.5.3 抽血者洗淨雙手
- 2.5.4 記錄檢驗項目與抽血日期時間

2.6 採檢試管順序

- 2.6.1 病人一次採血做多項檢查時，真空採血試管使用順序原則為：
無菌採血試管→不含抗凝固劑採血試管→含抗凝固劑採血試管，且須適時溫和上下混合均勻。
- 2.6.2 使用採血試管採集血液的使用順序如下：(好記訣竅：運用政黨顏色)
 - a. 採血方式 1，以真空採血的順序：
優先採嗜氧血液培養瓶，再採厭氧血液培養瓶。
血液凝固（藍頭）(記法：國)
血清生化（橘紅頭）(記法：親)
血清生化（橘黃頭，含 GEL Separator）(記法：親膠)
血漿生化（綠頭）(記法：民)
血液一般（紫頭）(記法：泛紫)
血糖（灰頭）(記法：台)
 - b. 採血方式 2，以空針採血後再注入採血管的順序：優先注入厭氧血液培養瓶，再注入需氧瓶。其餘採血管順序同上

c. 血液採檢試管說明：

	真空採血 試管	建議標 準採血量	抗凝固劑種類	用途說明
1.	紅蓋頭	4~5 mL	不含任何抗凝固劑	適用於生化、藥物、血清
2.	黃蓋頭	4~5 mL	含 SST [®] Gel	適用於生化、血清學檢驗
3.	紫蓋頭	3 mL	含 K ₂ EDTA 抗凝劑	適用於血液學、血庫學檢驗 與醣化血色素檢驗
4.	藍蓋頭	2.7 mL	含 3.2% Sodium citrate 抗 凝劑	適用於血液凝固學檢驗
5.	灰蓋頭	2~3 mL	含 NaF/K ₂ EDTA 抗凝劑	適用於生化血糖檢驗
6.	綠蓋頭	10 mL	含 Heparin 抗凝劑	適用於生化 Ammonia 檢驗

2.7 血液檢體採集注意事項：

2.7.1 大部份此類之檢驗項目均使用血清或含抗凝劑之全血、血漿，一般檢體於送達本單位前均需於 4°C 冷藏，白血球表面標記檢驗之檢體則需於室溫（25°C）傳送。

2.7.2 生化學檢驗時，溶血可能影響檢驗報告品質，如 K、Fe、AST、LDH 等，**避免溶血之注意事項**包含：

- a. 檢體採集時避免止血帶使用超過三分鐘，若無法立即抽血請解開止血帶。
- b. 採血時，不要猛拉空針筒柄，而使負壓過大。
- c. 檢體放入試管時避免自針頭將血液擠出。
- d. 避免將檢體放入冰冷試管中。
- e. 檢體加入後，應輕輕倒轉試管，以確定檢體和抗凝劑完全混合。
- f. 檢體傳送前避免將檢體暴露於不適當之溫度且應避免將檢體存放超過 3 天後送檢。

2.7.3 常見採檢異常：

a. 靜脈注射液污染，對檢驗值影響情形：

- (a) 葡萄糖液—使血糖檢驗值偽性增加，其他項目則因稀釋而下降。
- (b) 生理食鹽水(saline)—使血中 Na、Cl 偽性增加，其他項目因稀釋而下降；但 half saline 時，使 Na、Cl 下降，其他項目亦因稀釋而下降。

(c) **KCl**——使血中 **K**、**Cl** 偽性增加。

b. 採血管所含抗凝劑污染，對檢驗值影響情形：+

(a) **K₂-EDTA** (**CBC** 紫頭管)——使血鉀上升、血鈣下降；原因：紫頭管含 **K⁺** 污染時會使血鉀測值偽性增加，而紫頭管內的 **EDTA** 則會與血鈣結合，造成血鈣偽性降低。

(b) **NaF** (**Sugar** 灰頭管)——使血鈉上升；原因：灰頭管含 **Na⁺** 污染時會使血鈉檢測值偽性增加。

☆ 所以若有多項檢驗同時檢測，而必須同時採集數支檢體時，注入血液順序為紅頭(或黃頭，無抗凝劑)→綠頭管(含 **Li-Heparin**)→紫頭管(**CBC** 管，含 **K₂-EDTA**)→灰頭管(血糖管，含 **NaF**)。

2.7.4 目前生化檢驗需空腹 8 小時以上的項目為：

a. **Sugar AC**

b. **Cholesterol**、**HDL-Cholesterol**、**LDL-Cholesterol**

c. **Triglyceride**

d. **Fe/TIBC**

注意：

(a) 因進食常會引起血液檢體混濁，如脂血的現象，而造成檢驗的干擾或增加檢體處理的複雜性，除非急需，病人應以空腹抽血為宜。

(b) 抽血前盡量避免喝太多水或管灌或輸液，尤其是抽血前 1~2 小時，液體補充對於瘦弱、血液總量比較少的病人，仍有相當的稀釋作用；更不可食用可消化性之食物，包括管灌流體食物及 **TPN**。

2.7.5 飯後血糖之抽血時間為進食開始計時二個小時，請配合時間以避免檢驗誤差。

2.7.6 凡血液凝固檢驗項目，使用含有 3.2% **Sodium Citrate** 抗凝劑真空採血管採集，務必加入 2.7mL 血液，採檢量不足會造成抗凝劑比例過多而使血液稀釋倍數增加，影響檢驗值標準性。注意：檢體請新鮮採取；若無法立即送檢，則最好離心後放入空的有蓋試管，冷凍保存。

2.7.7 紫頭管 (**CBC**、**HbA1C** 採檢用) 含有的 **K₂-EDTA** 或 **K₃-EDTA**，可抽滿 3ml 全血使用。若檢體量太少，會因 **EDTA** 比例過多，使試管內的血球型態皺縮、白血球細胞核分葉，影響 **CBC**、**WBC Classification** 及 **RBC Morphology** 檢驗值之標準性。

3 尿液檢驗

3.1 隨意收集之尿液：適用於一般鏡檢和生化檢查，檢體以中段尿最為合適。

採尿步驟：

3.1.1 先將前段尿解至馬桶丟棄。

3.1.2 將中段尿以尿杯盛接約 1/3 杯，其餘尿液都解至馬桶丟棄。

3.1.3 將尿杯中的尿液用吸管吸到尿液試管中約 10c.c.，剩下的尿液連同尿杯丟棄。

3.2 一般 24 小時尿液，收集步驟如下：

3.2.1 預先準備一乾淨的尿液收集容器，從病人早晨第一次尿排空後開始計時。

3.2.2 收集病人從早晨到夜間的所有尿液，直至隔日早晨第一次排尿為止。

3.2.3 24 小時尿液檢體請於收集完成後先將檢體混合均勻後，取部份檢體加入送檢容器中，並於送檢單上標明 24 小時尿液的總量後取約 10c.c. 送檢；必要時可以 4~8°C 冷藏。

3.3 加鹽酸二十四小時尿液採檢：(送檢此類項目請先與本所聯絡)

3.3.1 目前收集 24 小時尿液必須加鹽酸的檢驗項目包括：VMA、Catecholamine、17-KS、17-OHCS、5-HIAA、D-ALA、Porphobilinogen。

3.3.2 採檢方式如 3.2 所示，濃鹽酸應於第一次收集的尿液後加入，加入濃鹽酸後應將其混合均勻，並將檢體放置於冰箱中保存，要留尿液時再將收集瓶取出使用。

3.3.3 檢體收集完成後以無菌廣口杯送檢，並於送檢時告知 24 小時尿液總量。

3.3.4 此類檢體採檢前 3 天禁食巧克力、咖啡、香蕉、柑橘類水果、Aspirin 及抗血壓藥以免引起假性增高（治療中之高血壓病患，仍應遵照醫師指示按時服用藥物）。

4 糞便常規檢驗

4.1 必須禁肉食 3 天，尤忌臟器及豬血。

4.2 檢查前 2 天不可服維他命 C 或對胃有刺激性的藥物，如阿斯匹靈。糞便檢體不可用紙包裹或裝塑膠袋內，應避免接觸尿液和水份。

4.3 請務必將糞便以專用採檢盒所附之採檢棒挖取約花生米大小之檢體量至採檢盒中送檢。

4.4 蟯蟲之檢驗請先與本所聯絡領取專用採集器，於早晨採集為佳。

4.5 寄生蟲之檢驗請特別註明，送檢時效特別重要，請特別注意。

5 體液（包括膽汁、腹水、胸水、腦脊髓液等）

5.1 由醫師採集裝於二支含 Heparin 的無菌試管內，每支約 3~5ml 檢體，將第一支作一般常規檢測，第二支作為細菌培養之用。

5.2 勿使用 Sodium citrate、EDTA、Sodium fluoride/potassium oxalate 為抗凝劑，抗凝劑之使用建議以 Heparin 為佳。

6 特殊檢驗之檢體採集

檢驗項目	檢體要求說明
Cortisol	血清 0.5ml，於 AM 8:00 ~9:00 或 PM 4:00~5:00 採檢，並註明採檢時間。
ADH	EDTA 3ml，採檢後立即分離冷凍。
Cryptococcus Antigen	至少 0.5ml CSF。
Ammonia	利用含 heparin 試管採檢，採檢後檢體需立即置入冰水中送檢。
ACTH	利用含 EDTA 試管採檢，採檢後立即置入冰水中送檢。
IPTH	採檢後立即置入冰水中送檢。
CCR	血清 0.5ml & 24hr 尿液 2ml，並註明尿液總量。
Aluminum	檢體應加入 metal free 專用試管中，本項檢驗請先與本所聯絡。

7 抗酸菌培養需知

檢體別	採檢需知
<p>Abscess (膿瘍): 一般或開放性膿瘍; cellulitis (蜂窩織炎); 眼睛炎性滲出液; 組織, 皮膚病灶。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集方式: 70% 酒精擦拭傷口表面的滲出液後, 利用注射筒 (Syringe) 採集液態膿瘍或無菌方式採集組織。若是開放性膿瘍, 則以無菌方式取病灶下方的膿瘍。 ● 採集容器: 以無菌且不滲漏容器採集。如 50 mL 離心管。 <p>※傳送保存溫度: 冷藏。(勿冷凍)</p> <p>※注意事項:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 以組織及液態膿瘍為最佳培養檢體。不建議使用採檢體棉籤 (Swab) 檢體。 ● 若檢體量太少, 只能利用 Swab 採集的檢體培養, 則將其採集後放入無菌容器, 加入 2~3 mL 的無菌生理食鹽水保存。 ● 若為組織檢體, 需加 2~3 mL 的無菌生理食鹽水保存。 ● 檢體不可冰凍及添加防腐劑。
<p>Blood (血液)</p>	<p>採集容器:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 使用分枝桿菌專用血液培養瓶 (Myco/F Lytic) 採血, 使用前請與本所聯繫。 ● 勿用紅頭管、含 EDTA (紫頭管)、ACD (黃頭管)、BAL 或 Lycocone 成份的採集管, 其成份會抑制 <i>Mycobacterium tuberculosis</i> 生長。 ● 成人最少 5 mL; 小孩最少 1 mL。 <p>※傳送保存溫度: 室溫(勿冷藏或冷凍)</p>

檢體別	採檢需知
Body Fluids(體液)： Amniotic (羊膜)、 ascites (腹水)、 bile (膽汁)、 paracentesis(穿刺液)、 pericardial(心包膜液)、 peritoneal(腹膜液)、 pleural(胸水)、 synovial(關節液)等	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集容器：以無菌且不滲漏容器採集。如 50 mL 離心管。 ● 檢體量：最小量 10~15 mL。 ※傳送保存溫度：室溫（勿冷藏或冷凍） ※注意事項： <ul style="list-style-type: none"> ● 含血的檢體，建議使用 10 mL 黃頭管採集。
Bone Marrow aspirate (骨髓)	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集容器：10 mL 含 SPS 黃頭管或無菌且不滲漏容器採集。如 50 mL 離心管。 ※傳送保存溫度：室溫（勿冷藏或冷凍）
Cerebrospinal fluid (CSF) (腦脊髓液)	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集容器：無菌且不滲漏容器採集。如 50 mL 離心管。 ● 檢體量：最少 2~3 mL ※傳送保存溫度：室溫（勿冷藏或冷凍）
Feces (糞便)	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集容器：無菌且不滲漏容器採集。如 50 mL 離心管。 ● 檢體量：最少 1 克 ※傳送保存溫度：冷藏。(勿冷凍) ※注意事項： <ul style="list-style-type: none"> ● 不建議利用直腸拭子 (Rectal Swab) 做培養。 ● 不能加防腐劑。

檢體別	採檢需知
Respiratory (呼吸道)、 bronchoalveolar wash (氣管沖洗液)、 endotracheal aspirate (氣管內抽吸)、 transtracheal aspirate (經氣管抽吸)	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集容器：無菌且不滲漏容器採集。如 50 mL 離心管 ● 檢體量：最小量 3 mL <p>※傳送保存溫度：冷藏。(勿冷凍)</p>
Sputum (自然咳痰或人工導痰)	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集方式： <ol style="list-style-type: none"> 1. 自然咳痰：取痰前應先以開水漱口，以減少口內的食物殘渣、漱口液、藥物等物質污染檢體或抑制結核菌的生長。同時於咳痰時，應用力咳出肺部深處的痰，而不是咳出唾液或喉頭分泌物。 2. 人工導痰：利用吸入溫暖的霧化高張性食鹽水(5%~10%)，以刺激肺部，誘導受檢者咳嗽及產生薄、水樣的檢體。由於採得的檢體呈水樣，應特別予以標示註明。 ● 採集容器：無菌且不滲漏容器採集。如 50 mL 離心管 ● 檢體量：最小量 3 mL <p>※傳送保存溫度：冷藏。(勿冷凍)</p> <p>※注意事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 檢體採集三套：以 8~24 小時為時間分隔，連續採集三套。以清晨第一口痰為佳。

檢體別	採檢需知
Gastric wash(胃洗液) or lavage(灌洗法)	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集方式：早晨未進食前或未離床前採檢。 ● 採集容器：無菌且不滲漏容器採集。如 50 mL 離心管 ● 檢體量：最大量 15 mL ※傳送保存溫度：室溫 ※注意事項： <ul style="list-style-type: none"> ● 檢體採集後一小時內加入 100mg 的 sodium carbonate 中和檢體，防止胃液殺死分枝桿菌。 ● 檢體採集三套：一天一套，連續三天。
Tissue / lymph node (組織/淋巴結)	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集方式：在手術或皮膚組織切片過程中，利用無菌技術採集。 ● 採集容器：無菌且不滲漏容器採集。如 50 mL 離心管 ※傳送保存溫度：室溫 ※注意事項： <ul style="list-style-type: none"> ● 組織研磨或切碎小塊後，加 2~3 mL 的無菌生理食鹽水保存傳送。
Urine(尿液) 包含導尿、膀胱穿刺	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集容器：無菌且不滲漏容器採集。如 50 mL 離心管 ● 檢體量：最小量 10~15 mL，建議至 40 mL ※傳送保存溫度：冷藏。(勿冷凍) ※注意事項： <ul style="list-style-type: none"> ● 檢體採集三套：一天一套，連續三天。 ● 以清晨第一次尿為佳。 ● 不能添加防腐劑。

8 微生物檢驗檢體採集

8.1 常見微生物檢驗檢體採集說明

檢體別	採檢需知
痰液 (sputum)、 支氣管肺泡灌洗、 支氣管刷出物、 沖洗物、氣管抽取物	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集方式： <ol style="list-style-type: none"> 1. 咳痰前用清水漱口，由深部咳出痰液，避免唾液污染。 2. 無法自己咳痰的患者，可經氣管穿刺術抽取或引流方式取出。 ● 採集容器：無菌容器採集，如無菌痰盒。 ※保存溫度：冷藏。 ※注意事項： <ul style="list-style-type: none"> ● 以清晨第一口痰為佳。 ● 若以抽痰方式採檢，請在檢驗單上註明。
咽喉 Throat	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集方式：以開水充分漱口，以壓舌板壓住舌頭，將拭子在病灶部位，如紅腫、化膿處，多按及旋轉幾下，盡量避免碰觸口腔部份，避免污染。 ● 採集容器：Amies 傳送管（藍頭管）。 ※保存溫度：冷藏。
尿液-中段 Urine – midstream	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集方式：洗淨雙手，以肥皂清洗尿道口，再用浸濕的紗布墊沖洗乾淨，排出前段尿液後，採集中段尿液。 ● 採集容器：無菌容器採集，如無菌塑膠廣口瓶。 ※保存溫度：冷藏。 ※注意事項： <ul style="list-style-type: none"> ● 以清晨第一次檢體為佳。 ● 不可用尿袋內尿液送檢。

檢體別	採檢需知
尿液-導尿 (Urine – catheter)、 前列腺按摩後尿液、 膀胱穿刺、恥骨穿刺、 PCN	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集方式：用 70% 酒精消毒導尿管口，利用空針以無菌技術抽取 5-10ml 尿液注入無菌容器。 ● 採集容器：無菌容器採集，如無菌塑膠廣口瓶。 ※保存溫度：冷藏。 ※注意事項： <ul style="list-style-type: none"> ● 若以導尿方式採檢，請在檢驗單上註明。 ● 若懷疑厭氧菌感染，請由恥骨上方穿刺，並於檢驗單註明。 ● 不可用尿袋內尿液送檢；若幼兒無法解尿，用尿袋收集，以一次為限，不可用儲尿。
糞便 (stool)、直腸拭子 (rectal specimens)	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集方式：將糞便排在清潔的便器中，選取沾有黏液、膿或血液的部分。 ● 採集容器：Cary-Blair 傳送管 (紅頭管)。 ※保存溫度：冷藏。 ※注意事項： <ul style="list-style-type: none"> ● 引起細菌性腸炎之致病菌以 <i>Shigella</i> spp、<i>Salmonella</i> spp 為最常見；若懷疑有其它致病菌，如：<i>Campylobacter jejuni</i>、<i>Vibrio cholerae</i> 等，因需要特殊採檢容器，請先與本所聯絡再送檢。
Vaginal discharge、 Urethral discharge、 Cervical discharge、 Prostate fluid	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集方式：以無菌方式採集尿道、子宮頸等之黏膜或上皮層、滑液與漿液的檢體。 ● 採檢容器：Amies w/charcoal 傳送管 (黑頭)。 ※保存溫度：室溫。 ※注意事項： <ul style="list-style-type: none"> ● 採檢時應避免 Vaginal Wall 的污染，並註明採檢部位。

檢體別	採檢需知
<p style="text-align: center;">膿瘍-開放 Abscess – open</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集方式：用 70% 酒精擦拭傷口表面的滲出液後，以無菌方式取深部膿瘍。 ● 採集容器：Syringe 或無菌容器或 Amies 傳送管（藍頭）及 Amies w/charcoal 傳送管（黑頭）。 <p>※保存溫度：室溫。</p> <p>※注意事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 液態膿瘍為最佳培養檢體，不建議使用拭子採檢。
<p style="text-align: center;">膿瘍-封閉 Abscess – close</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集方式：以 70% 酒精充分消毒表面，以無菌方式用空針（syringe）抽取液態膿瘍，排除針筒內空氣並插上橡皮塞或打入無菌試管，若無液態膿瘍以無菌方式取深部膿瘍。 ● 採集容器：Syringe 或無菌容器。 <p>※保存溫度：室溫。</p> <p>※注意事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 液態膿瘍為最佳培養檢體，不建議使用拭子採檢。
<p style="text-align: center;">體液 Body fluid</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集方式：以 2% iodine 消毒皮膚表面，以無菌方式用空針(syringe) 抽取檢體，注入無菌試管中。 ● 採檢容器：以 Syringe 採檢（提高厭氧菌分離率）或無菌容器。 <p>※保存溫度：室溫。</p> <p>※注意事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 以 Syringe 採檢，將針頭插入無菌 silicon 塞子（提高厭氧菌分離率）或無菌容器。 ● 體液包含腹水(ascites or abdominal fluid)、腹膜液(peritoneal fluid)、穿刺液(paracentesis fluid)、腹膜透析液(chronic ambulatory peritoneal dialysis, CAPD)、膽汁(bile)、關節液(joint fluid)、滑膜液(synovial fluid)、心包膜液(pericardial fluid)、肋膜液(pleural fluid)、羊膜液(amniotic)、直腸子宮壁穿刺液(Cul-de-sac fluid)。

檢體別	採檢需知
<p style="text-align: center;">血液 Blood</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集方式： <ol style="list-style-type: none"> 1. 以 70% 酒精消毒抽血部位後，2% iodine 由中心往外擦拭，待其乾燥(至少 120 秒)。 2. 皮膚上的 2% iodine 再以 70%酒精消毒一次。 3. 以 2% iodine 消毒血瓶瓶口。 4. 依採血方式要求，分別打入血液培養瓶中。 5. 將血瓶瓶口的 2% iodine 用 70%酒精拭去。 ● 採檢容器：(血瓶種類) <ol style="list-style-type: none"> 1. 成人：採血量 6-20ml，標準嗜氧(藍標)和厭氧瓶(紫標)。 2. 小兒：採血量 1-5ml，小兒血瓶(粉紅)。 3. 黴菌和分枝桿菌專用血瓶(紅標)：採血量 1-5ml。 4. 樹脂(resin)：採血量 6-20ml，嗜氧(藍標)和厭氧瓶(金標)。若醫師使用抗生素治療後欲進行血液培養，可使用此血瓶採檢，因含樹脂之血瓶價格與一般血瓶不同，若有疑問可先與本所聯絡。 <p>※保存溫度：室溫。</p> <p>※建議事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 急性敗血症：10 分鐘內，由不同部位抽取 2-3 套。 ● 急性心內膜炎：1-2 小時內，由不同部位抽取 3 套檢體。 ● 亞急性心內膜炎：由不同部位抽取 3 套，每套間隔 15 分鐘以上；若 24 小時內培養為陰性，再抽取三套。 ● 不明原因發燒：由不同部位抽取 2-3 套，間隔 1 小時；若 24 小時內培養為陰性，再抽取三套。
<p>腦脊髓液 Cerebrospinal fluid(CSF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集方式：在病患用藥前，由醫生以嚴格之無菌技術做腰椎穿刺抽取。 ● 採檢容器：無菌容器，如無菌黑頭試管。 <p>※保存溫度：35°C (勿冷藏)。</p>

檢體別	採檢需知
導管 Catheter (Tip)	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集方式：以 70% 酒精消毒導管周圍皮膚，以無菌技術取出導管，由遠端剪下約 5 公分。 ● 採檢容器：無菌容器採集，如無菌塑膠廣口瓶。 ※保存溫度：冷藏。 注意事項： <ul style="list-style-type: none"> ● 容器中加入少許生理食鹽水，以避免導管乾掉。 ● Foley Catheter Tip 不適合做培養。 ● 可接受作半定量培養的導管包括：CVP、Hickman、Broviac、peripheral、arterial、umbilical、hyperalimentation、Swan-Ganz。
淋病雙球菌 培養 Gonococcus culture	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集方式：洗淨雙手，以肥皂清洗尿道口，以無菌方式採集子宮頸內、尿道等懷疑之檢體部位。 ● 採檢容器：Amies w/charcoal 傳送管（黑頭）。 ※保存溫度：室溫（勿冷藏）。
GBS 培養	<ul style="list-style-type: none"> ● 採集方式： <ol style="list-style-type: none"> 1. 採集懷孕 35-37 週的孕婦檢體，使用棉棒伸入陰道口（Vaginal introitus）1/3 位置，以畫圈方式採取陰道壁的檢體。 2. 接著採肛門直腸部位 2.5 公分處的檢體，也以畫圈方式採取直腸壁上的檢體。 ● 採檢容器：Amies 傳送管（藍頭）。 ※保存溫度：室溫或冷藏。

8.2 下列檢體不適合做厭氧培養：Sputum、Midstream or Catheterized Urine、Vaginal specimen、Ear、Paronychia、Feces(*Clostridium difficile* 除外)、Prostate Fluid、Gastric Washing、Eye、Throat Swab、Nose Material、Skin material、Mouth material、Liestomy material、Colostomy、Fistula Material。

8.3 環境微生物檢驗檢體採集

8.3.1 水質微生物檢驗：測定水質總生菌數及檢測有無腸道細菌存在，以偵測水質是否消毒完全或受到污染。每一樣本皆約大於 10ml 於無菌容器中。

a. 飲用水微生物檢驗：礦泉水、自來水、井水等。

- b. 透析液微生物檢驗：血液透析室用 RO 水，分別取洗腎前和洗腎後的水各二管。
 - c. 特殊液體微生物檢驗：如牛奶、消毒液等，依無菌技術要求各採集二管。
- 8.3.2 醫療器械微生物檢測：偵測醫療器械是否遭受污染或滅菌完全；採樣建議使用 Amies w/charcoal 傳送管（黑頭）擦拭器械，再送至本所檢測。欲操作本項檢驗時請先與本所聯絡，以利準備檢驗器材。
- 8.3.3 環境落塵檢驗：偵測環境是否受污染之檢查；先將待檢測空間淨空 10~15 分鐘，將 BAP 培養基開蓋放置於欲監測空間，靜置 30 分鐘，完成後將培養基送至本所培養檢驗。欲操作本項檢驗時請先與本所聯絡，以利準備檢驗器材。

9 尿液微生物培養報告須知 (尿液培養判讀標準 101.02.15 修訂)

檢體來源	菌落數	操作法
中段尿 導尿 (On Foley)	生長一種菌	1. <10 colonies (10000 CFU/mL): 報告菌落數及革蘭氏染色結果 2. ≥ 10 colonies (10000 CFU/mL): 需進行鑑定及藥物感受性試驗
	生長兩種菌	1. 任一株菌 <100 colonies (100000 CFU/mL): 報告菌落數及革蘭氏染色結果 2. 任一株菌 ≥ 100 colonies (100000 CFU/mL): 需進行鑑定及藥物感受性試驗
	生長三種菌 以上	1. 任一株菌 <100 colonies (100000 CFU/mL): 報告菌落數及革蘭氏染色結果 2. 任一株菌 ≥ 100 colonies (100000 CFU/mL): 需進行鑑定及藥物感受性試驗, 最多進行 2 種菌株鑑定及藥物感受性試驗; 並備註“生長三種菌(以上), 疑似污染, 建議重新送檢”。
單次導尿、 小孩導尿 、恥骨上穿 刺、 PCN、 膀胱鏡尿	生長一種菌	1. <10 colonies (1000 CFU/mL): 報告菌落數及革蘭氏染色結果 2. ≥ 10 colonies (1000 CFU/mL): 需進行鑑定及藥物感受性試驗
	生長兩種菌	1. 任一株菌 <10 colonies (1000 CFU/mL): 報告菌落數及革蘭氏染色結果 2. 任一株菌 ≥ 10 colonies (1000 CFU/mL): 需進行鑑定及藥物感受性試驗
	生長三種菌 以上	1. 任一株菌 <10 colonies (1000 CFU/mL): 報告菌落數及革蘭氏染色結果 2. 任一株菌 ≥ 10 colonies (1000 CFU/mL): 需進行鑑定及藥物感受性試驗, 最多進行 2 種菌株鑑定及藥物感受性試驗; 並備註“生長三種菌(以上), 疑似污染, 建議重新送檢”。
使用過抗生素	只要有長菌, 即作鑑定	需進行鑑定及藥物感受性試驗

(1) 本表係參考國內台灣醫檢學會與國際 ASM(美國微生物學會)之標準

(2) 尿液培養依照採集的方法不同, 尿液由於可能受到諸如尿道口附近、陰道、肛門等的雜菌污染, 會有不同的判讀標準。

(3) 由於不同尿液採檢的方法, 判讀標準不同, 所以, 請註明清楚尿液屬於中段尿、導尿、單導、穿刺、PCN 等。若沒有註明採集方法, 則以中段尿為判讀標準。

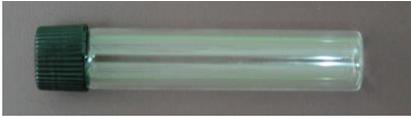
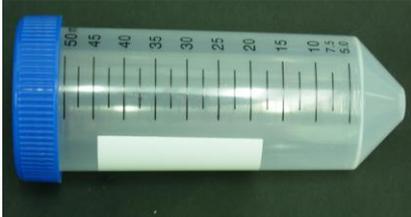
(4) 若各醫療院所有特殊需求, 請聯繫本所王思文組長討論。

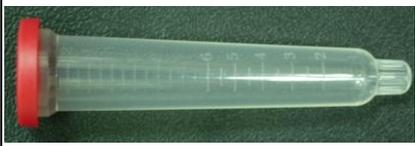
10 採檢容器圖示說明



芮弗士醫事檢驗所 採檢容器說明

容器名稱	容器圖示	適用檢驗項目	採檢後保存溫度
血液培養瓶		成人血液 嗜氧/厭氧培養	室溫
含樹脂 血液培養瓶		抗生素使用後之 血液培養採檢	室溫
小兒血液 培養瓶		小兒或不易抽血病患	室溫
黴菌/分枝桿菌 血液培養瓶		黴菌/分枝桿菌 血液培養	室溫
Amies 傳送管 (藍頭)		傷口、膿、體液、咽喉、 GBS 等檢體之採集	室溫
Amies w/charcoal 傳送 管 (黑頭)		傷口、膿、體液等拭子 等檢體之採集，此運送 培養管含 Charcoal 可 提高特殊細菌，如 Neisseria 的分離率。	室溫
Cary-Blair 傳送 管 (紅頭)		糞便培養檢體之採集	2~8°C

容器名稱	容器圖示	適用檢驗項目	採檢後保存溫度
無菌杯		1.尿液、一般痰液培養 2.體液，如下。	2~8°C
無菌黑頭試管		體液培養之檢體採集 (目前無供應，可使用無菌杯代替)	CSF：35°C 或室溫 一般體液：室溫
50ml 火箭筒離心管		痰液分枝桿菌培養	2~8°C
綠頭管		體液常規檢驗/洗腎生化血清檢體	2~8°C
SST 管		一般生化/血清免疫檢驗項目	2~8°C
紅頭管		藥物濃度檢測	2~8°C
灰頭管		血糖	2~8°C

容器名稱	容器圖示	適用檢驗項目	採檢後 保存溫度
尖底試管		尿液	2~8°C
紫頭管		CBC、DC HbA1c、HLA-B 27、 Ammonia	2~8°C
藍頭管		PT & APTT	2~8°C
糞便採檢瓶		糞便常規、寄生蟲及 潛血檢查	室溫
黃蓋採血管		組織移植	室溫

11 檢體拒收或再確認準則

拒收原因	建議事項
受檢者資料不全	由受理人員（外務或內勤人員）與送檢單位聯繫，待補齊相關資料後（可以傳真或口頭確認，本所人員應記錄受理人員於檢驗申請單上）才進行檢驗。
檢驗項目不清楚	同上
檢體資訊不齊全	同上
採檢容器不符	由受理人員與轉檢單位聯繫，請其重新採檢，並將正確之採檢容器、採檢方法、所需檢體量、檢體儲存、運送方式及檢體處理時效告知送檢單位，必要時再次提供相關書面資訊。
檢體量不足 (痰液檢體<2mL)	由受理人員與轉檢單位聯繫，說明合適檢驗之檢體量，請求送檢單位重新送檢，以確保良好檢驗品質。
檢體儲存不正確	由受理人員與轉檢單位聯繫，說明合適之檢體儲存方式，必要時可要求送檢單位重新送檢，以確保良好檢驗品質。
檢體別錯誤	由受理人員與轉檢單位聯繫，說明合適檢驗之檢體別，請求送檢單位重新送檢，以確保良好檢驗品質。
運送方式錯誤	由受理人員與轉檢單位聯繫，說明合適檢驗之檢體運送方式，必要時可要求送檢單位重新送檢，以確保良好檢驗品質。
抗凝劑使用錯誤	由受理人員與轉檢單位聯繫，說明合適檢驗之抗凝固劑，並請求送檢單位重新送檢，以確保良好檢驗品質。
溶血	建議重新採檢，採檢時應盡量避免造成溶血的因素。若為病理性溶血檢體請送檢單位註明，若無法重新送檢應在檢驗結果上備註”溶血檢體，檢驗結果僅供參考”
血液檢體凝固	1.需使用全血檢驗的檢體當凝固時，請送檢單位重新採檢，並告知正確使用容器。 2.採檢完成務必混合均勻避免凝固。
檢體遭受污染	1.血液檢體可能受到點滴輸液污染，請以未實施注射側採檢或於點滴輸注完後一小時再行採檢，若無法重新送檢應在檢驗結果上備註”檢體遭受污染，檢驗結果僅供參考”。 2.微生物檢驗檢體可能受到黴菌或因儲存不當而受到外來物質污染，建議重新採檢。
檢體外漏 (嚴重外漏)	檢體外漏可能造成其他檢體污染並使本身檢體量不足，請送檢單位重新採集送檢，以確保檢驗品質。

12 代檢之檢體與檢驗單及檢驗報告接收程序：

(註：本程序提供給醫院自訂的範本。以下所指的代檢檢驗所是指本所)

(1) 檢體放置與保存：

- ① 所有檢體採集後，應盡速將檢體依照“11、檢體保存溫度簡列表”分別放置，尤其是痰液、尿液等汙染菌可能較雜的檢體，勿擱置於室溫，應盡速冷藏。
- ② 所有檢體均有感染的潛在危險性，所以為了避免破漏汙染桌檯或冰箱或人員，檢體應該個別以檢體袋裝，若檢體無法插放於試管架，則應該放於密閉的檢體專用密閉箱(盒)內。
- ③ 檢體專用箱(盒)外請標示感染性危險的標籤。
- ④ 不要將食物，以及口服與注射的藥物放在檢體放置的冰箱或桌檯

(2) 檢體交付代檢檢驗所之點交程序：

- ① 接收檢體的代檢檢驗所的客服人員，應配帶該檢驗所證件，以利辨認。
- ② 為傳送過程持續保溫，並避免掉落或破漏，代檢檢驗所的客服人員隨身攜帶之接收檢體的傳送箱(袋)，應該能夠密閉，並具有保冷效果。
- ③ 護理站應由一位負責檢體管理的人員，執行下列事項：
 - a. 點收該客服人員交回檢驗報告。
 - b. 要求該客服人員仔細清點核對所有檢體與檢驗單的病人資料、檢體、檢驗項目、檢體容器，是否無誤？
 - c. 再請該客服人員於檢驗單上簽名。
- ④ 必要時，隨機抽檢該檢驗所的傳送車上的設備是否符合標準，諸如檢體保存溫度、是否放於試管架、是否整理整齊。

(3) 檢驗報告回收程序：

- ① 常規項目檢驗報告：代檢檢驗所應於晚上 7:30 前以傳真方式傳回。
- ② 非常規項目檢驗報告：則參考代檢檢驗所的規範。
- ③ 傳真回來的檢驗報告後，代檢檢驗所會電話確認，接電話同仁，應確實點收。代檢檢驗所與本院同仁，雙方電話聯繫應該能以全名作記錄。檢驗報告有缺或多或病人不符或檢體異常需要補檢體或其他任何異常狀況，應接到報告點收後反映給對方。
- ④ 代檢檢驗所尚未回的報告，各護理站應指派一位同仁詢問與追蹤。

六、各組作業介紹

(一) 醫學檢驗組作業介紹

1 醫學檢驗組作業時間：週一至週五 08：30 ~ 20：00；週六:13:00~19:00

2 工作範圍：

2.1 臨床生化檢驗：

臨床生化檢驗主要針對人體血液（血清、血漿、全血）、尿液及各項體液（胸膜液、腦脊髓液、腹水……）等化學成分進行定量或定性分析，提供臨床診斷或治療的參考，本所提供臨床生化檢驗項目，如：肝功能分析、腎功能分析、新陳代謝檢驗、心臟血管疾病檢驗、血中藥、毒物分析……等等，若有其他欲送檢項目請與本所連絡。

2.2 臨床血清免疫學檢驗：

臨床血清免疫學檢驗主要是以血清為檢體，測定體外的抗原抗體反應。通常是以已知的抗原去偵測血清中專一性的抗體，或直接偵測血清中的抗原或病原體，藉由血清免疫學的檢查可以去輔助傳染性疾病、自體免疫性疾病、過敏性疾病及腫瘤的篩檢與治療的追蹤。

2.3 臨床鏡檢學檢驗：

臨床鏡檢檢驗提供尿液常規分析、糞便常規分析、寄生蟲篩檢與體液分析等等。藉由顯微鏡輔以簡易生化、免疫等原理去觀察檢體之成分與內容物，提供臨床醫師協助疾病之診斷。

2.4 臨床血液學檢驗：

臨床血液檢驗提供全套血液分析（CBC/DC）、血液凝固學檢查及血中寄生蟲檢驗。臨床血液學檢驗可以幫助臨床醫師診斷血液疾病、如：貧血、白血病、血液凝固障礙等等。

2.5 血庫學檢驗：

血庫學檢驗提供血型鑑定、輸血前檢驗，如：抗體篩檢與交叉試驗。

2.6 分子生物學檢驗：（註：屬於本所跨組檢驗）

本所分子生物學檢驗提供結核菌群 DTB PCR、B 型肝炎與 C 型肝炎定量與定序分析、披衣菌抗原檢查與人類乳突病毒（HPV）定量與定序分析、人類免疫不全病毒（HIV）RT-PCR 定量分析。分子生物學的檢驗可提供臨床醫師快速診斷疾病與治療之監控。

註：本組的細菌檢驗有榮獲疾病管制局 HCV 血清學(及結核菌之分子生物學)檢驗之法定傳染病鑑定的認可。

(二) 微生物組作業介紹

1 作業時間：週一至週六 8：30 ~ 17：30

2 工作範圍：

- 2.1 細菌培養檢驗：臨床微生物檢驗是將病灶中的細菌以顯微鏡觀察與培養基分離後，利用鑑定試劑去區分出細菌種類，協助臨床醫師對於感染性疾病的治療。
- 2.2 抗生素感受性試驗：將微生物鑑定分離後進行抗生素感受性試驗，可提供臨床醫師用藥的參考，本所可配合院所需求，提供院所所需的抗生素感受性結果。
- 2.3 微生物抹片檢查：將待檢檢體塗成抹片染革蘭氏染色（Gram' s stain）是一種微生物初步鑑定常用的染色法，除了可區分革蘭氏陽性菌（藍紫色）與革蘭氏陰性菌（紅色），還可觀察細菌型態，是鑑定未知菌時之依據；又此兩類細菌對某些抗生素之感受性不同，因此對臨床分離之病原菌作 Gram' s stain，可迅速提供醫師治療方針。
- 2.4 黴菌培養：黴菌（真菌）是真核微生物，依其細胞形態及菌落特徵之不同，可分為黴菌（molds）、酵母菌（yeasts）、類酵母菌真菌（yeast-like fungi）及雙型性（dimorphic）真菌等四群。臨床上分離的真菌以酵母菌類為最多，其中又以白色念珠菌（Candida albicans）最常見。本所提供黴菌培養與鑑定以供臨床醫師對於黴菌感染性疾病的診斷。
- 2.5 水質檢驗：本所提供水質微生物檢驗，水媒介疾病常與污水系統的污染有關。水源在缺乏保護、處理、消毒、或運送過程中水管常因老舊、裂縫，使不潔物污染了管道，而造成不堪使用的水源，因此水中微生物檢查是非常重要的。水質之總菌落數檢驗是水質受污染的指標之一，若檢測出大腸桿菌群表示水質可能遭受糞便污染，可以利用此技術瞭解水質是否合乎正常範圍內
- 2.6 環境監測檢驗：本所提供環境微生物監測檢驗，透過環境監測檢驗，以偵測環境是否消毒完全或遭受污染。
- 2.7 抗生素最低抑菌濃度（MIC）測試：本所亦提供抗生素最低抑菌濃度測試，可同時測試多種抗生素之最低抑菌濃度（MIC），可提供臨床醫師抗生素抑制細菌生長的對低濃度，以作為用藥的參考！
- 2.8 GBS 篩檢培養：針對懷孕 35-37 週的孕婦進行 GBS 培養，如有陽性，及早給予抗生素治療，可以預防嬰兒感染 GBS。

註：本組的細菌檢驗有榮獲疾病管制局多項法定傳染病鑑定的認可，以及 2012 年 1 月再榮獲衛生署的產婦 B 型鏈球菌篩檢的認可。

(三) 分枝桿菌組作業介紹

- 1 作業時間：週一至週六 08：30 ~ 17：30 。
- 2 工作範圍：
 - 2.1 抗酸菌抹片檢查：
 - ◆ 方法：濃縮法。
 - 2.2 抗酸菌培養：
 - ◆ 方法：BECTEC MGIT960 、Löwenstein-Jensen (LJ) medium
 - 2.3 抗酸菌鑑定：
 - ◆ 方法：BluePoint™ MycoID Kit 分枝桿菌快速鑑定方法
 - 2.4 Mycobacterium tuberculosis (Complex) 藥敏試驗：
 - ◆ 方法：Agar Proportion method (瓊脂平板法)
 - ◆ 測試藥物：Rifampin (RA)、Ethambutol (EMB)、Isoniazid (INH)、Streptomycin (S)。

註：本組的細菌檢驗有榮獲疾病管制局結核菌鑑定與結核菌之分子生物鑑定兩項法定傳染病鑑定的認可。

七、檢驗報告 危險警戒值通報項目

(一) 醫學檢驗組：

項目	危險警戒值	項目	危險警戒值
Hb	< 6.0 g/dL >20 g/dL	Glucose	> 500 mg/dL < 60 mg/dL
RBC	<2.0 X 10 ⁶ /cmm >6.0 X 10 ⁶ /cmm	K	> 6 mEq/L < 2.5 mEq/L
PLT	<50 X 10 ³ /μL >600 X 10 ³ /μL	Na	> 160 mEq/L < 120 mEq/L
WBC	> 20000/cmm < 1000/cmm	Cl	> 121 mEq/L < 89 mEq/L
PT INR	> 4.0	Ca	<6 mg/dL >11 mg/dL
APTT	> 80 sec	GPT	> 400 U/L
Rh type	陰性	GOT	> 400 U/L
Anti-HIV	陽性	BUN	> 100 mg/dL
RPR	Reactive	Serum Creatinine	> 8.0 mg/dL
TPHA	≥ 80X (+)	Digoxin	>2.5 ng/ml
Parasite	1、 <i>E. histolytica</i> 2、血液抹片瘧原蟲	Anti-HCV	Reactive
TB PCR	Positive	Anti-HBc IgM	陽性
Troponin-I	>0.01μg/L	Anti-HAV IgM	陽性
CPK、CK-MB	同時上升		

(二) 微生物組：

項目	危險警戒值
<i>Clostridium tetani</i>	培養陽性
<i>Shigella</i> species	培養陽性
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	培養陽性
<i>Neisseria meningitidis</i>	培養陽性
<i>Salmonella typhi</i>	培養陽性
<i>Salmonella paratyphi</i>	培養陽性
<i>Yersinia pestis</i>	培養陽性
<i>Burkholderia pseudomallei</i>	培養陽性
<i>Vibrio cholerae</i>	培養陽性
<i>E. coli</i> O157	培養陽性
CSF、Body fluid、Blood culture 等無菌部位	Gram's stain 陽性／ 培養陽性

(三) 分枝桿菌組：

項目	危險警戒值
Acid-fast stain	陽性
Acid fast culture	培養陽性
抗酸菌鑑定	1. <i>Mycobacterium tuberculosis</i> complex 2. <i>Mycobacterium tuberculosis</i> 3. MTBC (<i>M. bovis</i>) 4. MTBC (<i>M. caprae</i>) 5. MTBC (<i>M. microti</i>) 6. MTBC (<i>M. canetti</i>) 7. MTBC(<i>M. africanum</i> / <i>M. pinnipedii</i>)
抗酸菌藥敏	MDRTB

※凡檢驗報告值符合上列標準時，驗證報告醫檢師須負責通知送檢單位，以利患者即時治療。

※危險值之報告須與送檢單位電話聯繫，雙方聯絡資料須詳實紀錄於危險值通報紀錄表及電腦系統的危險值通報視窗中。

※*Bacillus anthracis*、*Burkholderia pseudomallei*、*Bordetella pertusis*、*Corynebacterium diphtheriae* 等菌因本所無分離與鑑定之設備，故無法進行檢測。

※醫檢人員遇危險值之處理原則：

1. 檢體量足夠時複檢一次。
2. 同時通知護理站是否再重抽檢體確認或醫師初步結果，並討論病人狀況與檢驗值的關係。
3. 複檢結果立即再回報護理站或醫師確定。
4. 紀錄於危險值通報紀錄單或電腦中。

八、檢驗報告完成時間

1 醫學檢驗組：當日下午 20:00 前除外送項目外皆可發報告。

檢驗項目	報告時間	備註
血液學檢驗	送檢當日	委外項目須視代檢院所而定，多數為當日晚上 7:30 前，部分臨床檢驗需求量少者，約為一週內(少數特殊項目最慢約十天)。
血庫學檢驗	送檢當日	
糞便與尿液檢驗	送檢當日	
生化學檢驗	送檢當日	
免疫學檢驗	送檢當日	
病毒血清學檢驗	送檢當日	
分子生物學檢驗	TB-PCR (COBAS TaqMan48 Analyzer)：每週一、三、五	

2 微生物組：

檢驗項目	報告時間(以下時間不含星期日)
嗜氧培養	3~6 天
厭氧培養	4~6 天
血液培養	陰性報告 6 天；陽性結果會於血液培養儀反應陽性時先發出初步報告，鑑定結果於初步報告後的 2~5 天。
水質檢測	2 天 (48±3 小時)
環境檢測	6 天
黴菌培養	陰性報告於第 6 天發出初步報告，第 15 天發最後報告；陽性報告則依鑑定結果而定。

3 分枝桿菌組:

檢驗項目	報告時間(以下時間不含假日)
Acid fast stain (濃縮法)	1 天
抗酸菌培養陰性	BECTEC MGIT 960: 42 天(註 1) Löwenstein-Jensen (LJ) medium: 56 天(註 2)
抗酸菌培養陽性	BECTEC MGIT960: 平均 10~15 天 Löwenstein-Jensen (LJ) medium : 56 天內
抗酸菌鑑定	抗酸菌培養陽性後 7 天
<i>M. tuberculosis</i> 藥敏試驗 Agar Proportion method	抗酸菌鑑定為 TB 或 TB Complex 後 4~5 週(註 3)

註：

1. 本所接到檢體後，2 天內會完成檢體前處理程序，並同時接種 BACTEC MGIT tube 及 Löwenstein-Jensen (LJ) medium，兩種培養基皆為沒有生長，會發出陰性報告。所以建議合約院所能以 **56 天+3 天** 來計算陰性發報告的時間。
2. 為求快速且正確地發出報告，本所抗酸菌鑑定方法自 102 年 01 月起更改為 **BluePoint™ MycoID Kit** 分枝桿菌快速鑑定方法，可同時鑑定 6 種結核桿菌群(MTBC)及 21 種非結核分枝桿菌(NTM)，可鑑定之分枝桿菌如下：
 - 6 種 MTBC (*Mycobacterium tuberculosis* complex): 包括 *M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. caprae*, *M. microti*, *M. canetti*, 及 *M. africanum*/*M. pinnipedii*。
 - 21 種 NTM (nontuberculous mycobacteria): 包括 *M. abscessus*, *M. avium*, *M. chelonae*, *M. fortuitum*, *M. gastri*, *M. gordonae*, *M. intracellulare*, *M. kansasii*, *M. marinum*/*M. ulcerans*, *M. nonchromogenicum*, *M. peregrinum*, *M. scrofulaceum*, *M. simiae*/*M. lentiflavum*, *M. smegmatis*, *M. szulgai*, *M. terrae*, *M. xenopi*, *M. malmoense*, 及 *M. haemophilum*。
3. *M. tuberculosis* complex 藥敏試驗係採用傳統的 Agar Proportion method，所以需要次培養到 7H11；兩週後，再作藥敏試驗，培養時間為 2~3 週。有少數狀況會延長發報告時間，例如：抗生素治療中、培養過程被黴菌或 NTM 污染、次培養後不明原因 TB 菌長得不好...等。這些例外的案例，本所會先告知送檢單位。

九、重複檢驗與加做說明

當已完成受理檢驗，在檢體保存期間內，依照本所訂定「重複檢驗／加做檢驗可受理規範 (REF-QP-020/03)」，且檢驗品質不受影響情況下，本所同意接受原申請檢驗單位要求增加檢驗項目。如果檢體已超過保存期間，或檢驗品質將受影響，本所將主動告知申請檢驗單位原因，並建議重新採集檢體。

「重複檢驗或加做檢驗」檢體品質要求至少包括：

1. 原始檢體必需足夠或存在。
2. 採檢試管必須適合加做檢驗項目。
3. 不得超過保存時間。
4. 不得超過重複檢驗或加做檢驗的期限要求。

原申請檢驗單位如需「重複檢驗或加做檢驗」時，請先以電話與本所聯絡進行確認。

檢體保存時間：

檢驗類別	保存環境	檢體保存期限	備註
生化學檢驗	2~8°C	<u>3</u> 天	
血清免疫學檢驗	2~8°C	<u>5</u> 天	HIV 陽性檢體與唐氏症母血篩檢陽性檢體保存於零下 75°C 一年。
血液學檢驗	2~8°C	<u>24</u> 小時	
凝固學檢驗	-20°C 以下	<u>24</u> 小時	
尿液與糞便鏡檢學檢驗		不進行保存	
體液鏡檢學檢驗	2~8°C	24 小時	
微生物培養		不保存原始檢體	長菌的培養基，保存於 2~8°C，7 天。
分枝桿菌培養		不保存原始檢體	長菌的液體培養基，保存於室溫，180 天。 培養出的 <i>M. tuberculosis</i> 菌株，保存於零下 75°C 兩年。
抗酸染色檢驗	2-8°C	7 天	
TB PCR	-20°C	14 天	

依檢驗類別執行「重複檢驗或加做檢驗」規範如下：

生化檢驗：

No.	重複檢驗或加做檢驗項目	備註
1.	GOT、GPT、ALP、r-GT、CK、LDH 等酵素類檢驗項目：收件起 8 小時內	LDH，血清須儲存於室溫以免 LD4、LD5 在低溫被破壞。
2.	膽紅素 (T-Bili、D-Bili)：收件起 8 小時內	易受光分解
3.	電解質項目 (Na、K、Cl、Ca、P)：收件起 8 小時內	於保存時易受紅血球代謝影響
4.	TP、Albumin、Creatinine、Uric acid、TG、T-Cholesterol、HDL-Cholesterol、LDL-Cholesterol、FE、TIBC、HbA1c、CRP 及血中藥物濃度等常規項目：收件起 3 天內	

血清免疫檢驗：

No.	重複檢驗或加做檢驗項目	備註
1.	病毒學、免疫學、腫瘤標誌及賀爾蒙檢查：收件起 5 天內	

血液常規檢驗：

No.	重複檢驗或加做檢驗項目	備註
1.	一般血液檢驗，包括 CBC、Reticulocyte、WBC、classification、RBC Morphology：收件起 8 小時內	
2.	血液凝固因子 (PT、APTT、Fibrinogen...) 檢驗：收件起 4 小時內	
3.	Hb 電泳：收件起七天內	
4.	交叉試驗(Cross matching)：收件起 72 小時內。	

鏡檢學檢驗：

No.	重複檢驗或加做檢驗項目	備註
1.	尿液、糞便、體液等鏡檢學檢驗：報告完成後不再受理	
2.	體液檢驗：收件起 24 小時內，可加作 Gram Stain、Acid Fast Stain	

微生物檢驗：

No.	重複檢驗或加做檢驗項目	備註
1.	所有培養檢體於接種培養基後不再受理	
2.	Acid-fast stain：收件起七天內可以重複檢驗或加做 TB PCR	
3.	TB PCR：收件起十四天內可以重複檢驗	保留核酸抽取物

十、檢驗項目說明

尿液檢驗：

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
06001C	PH 酸鹼度	Urine, 10ml	2~8°C	W1-6	Strip	5.0-8.0		15
06002C	Specific Gravity 比重	Urine, 10ml	2~8°C	W1-6	Strip	1.005-1.030		15
06003C	Protein,蛋白質定性	Urine, 10ml	2~8°C	W1-6	Strip	Negative ; (-)		15
06004C	Glucose,糖定性	Urine, 10ml	2~8°C	W1-6	Strip	Negative ; (-)		15
06005C	Urobilinogen,尿膽原定性	Urine, 10ml	2~8°C	W1-6	Strip	<0.2	E.U/dL	15
06006C	Bilirubin,膽紅素定性	Urine, 10ml	2~8°C	W1-6	Strip	Negative ; (-)		15
06007C	Ketone Bodies,酮體定性	Urine, 10ml	2~8°C	W1-6	Strip	Negative ; (-)		15
備註：06004C 尿糖試紙檢查比照申報；06007C：血中丙酮檢查比照申報								
臨床意義：評估尿液中各項化學反應，以做為相關病因參考。								
06009C	Urine Sediment 尿沉渣	Urine, 10ml	2~8°C	W1-6	Microscopy	Normal		25
臨床意義：包括紅血球、白血球、圓柱體、上皮細胞、細菌、寄生蟲、結晶體等顯微鏡檢發現結果。								
06010C	Bence-Jones Protein 本周氏蛋白試驗	Urine, 10ml	2~8°C	W1-6	Thermal turbidity	Negative ; (-)		25
臨床意義：在尿中出現常和多發性骨髓瘤有密切的關聯。								
06011B	乳糜尿之確定 Chyuria	Urine, 10ml	2~8°C	W1-6	染色法	Negative ; (-)		40
06012C	Urine routine 尿一般檢查	Urine, 10ml	2~8°C	W1-6	Strip/Microscopy			75
備註：包括蛋白、糖、尿膽元、膽紅素、尿沈渣、比重、顏色、混濁度、白血球酯酶、潛血、酸鹼度及酮體。								
臨床意義：檢查尿液中各項化學反應及沉渣內容物，以做為相關病因參考。								
06013C	Urine biochemistry 尿生化檢查	Urine, 10ml	2~8°C	W1-6	Strip			75
備註：包括蛋白、糖、尿膽元、膽紅素、比重、顏色、混濁度、白血球酯酶、潛血、酸鹼度及酮體。								
臨床意義：評估尿液中各項化學反應，以做為相關病因參考。								
06015C	Nitrite 亞硝酸鹽	Urine, 10ml	2~8°C	W1-6	Strip	Negative ; (-)		15
臨床意義：以化學方法檢測尿液中是否有細菌存在，當細菌存在時代謝產物會使此項反應會呈現陽性反應。								
06017C	Leukocyte esterase 白血球酯酶	Urine, 10ml	2~8°C	W1-6	Strip	Negative ; (-)		25
臨床意義：以化學方法檢測尿液中是否有白血球成分存在。								
06503B	Urine-osmolarity test, 尿滲透壓檢查	Urine, 10ml	2~8°C	W1-6	Freezing point depressed	50-1200	mOsm /kg	70
臨床意義：用以評估電解質與水份間的平衡狀態，有助於辨別體液過多或是脫水現象，對昏迷及中毒患者而言是很有意義的檢驗項目。								
代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
06505C	懷孕試驗 Pregnancy test-Human Chorionic Gonadotropin (HCG)	Urine, 10ml	2~8°C	W1-6	EIA	Negative ; (-)		100
臨床意義：懷孕時孕婦體內的 Human Chorionic Gonadotropin 賀爾蒙會開始急速產生，因此可做為懷孕與否的依據，目前檢測敏感度約為 25mIU/ml。								
06509B	Porphobilinogen test	24 小時尿 液，避光保 存	2~8°C	事先 聯絡	Column Chromato- graphic	Negative ; (-)		30
臨床意義：Porphyria、鉛中毒、肝臟疾病等都可能增加。								

糞便檢驗：

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
07001C	Stool OB Test 糞便潛血	糞便 1.0g	室溫	W1-6	化學法 (註 1)	Negative		20
臨床意義：可用以檢查腸胃道是否有出血。								
07003C	阿米巴檢查 (直接法) Amoeba (direct smear)	新鮮糞便 0.5g	室溫	W1-6	直接塗抹片法 (註 2)	Not Found		20
臨床意義：各類阿米巴原蟲檢查。								
07009C	Stool routine 糞便一般檢查	適量糞便	室溫	W1-6	鏡檢	Normal		75
備註：包括外觀、蟲卵、潛血反應、硬度、顏色、消化能力、紅、白血球、粘液等。								
07011C	Parasite ova	糞便	2~8°C	W1-6	直接抹片法	Not Found		25
臨床意義：寄生蟲卵檢查。								
07016C	蟯蟲膠片 Perianal swab	糞便	2~8°C	W1-6	專用 收集膠片	Not Found		25
臨床意義：蟯蟲檢查。 備註：適合早晨起床後立即採檢檢查。								

註：

1.Stool OB Test (FOBT) 糞便潛血的酵素法，係委託高品醫事檢驗所，請填寫規定資料，由高品醫事檢驗所申報。

2.阿米巴檢查濃縮法，檢驗成本高，不適用健保給付，建議採用自費

血液學檢查：

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
08001C	RED Blood Cell (RBC) count 紅血球計數	全血 2ml (紫蓋)	2~8°C	W1-6	全自動儀器 偵測	M:4.50-6.00 F:4.00-5.50	×10 ⁶ /μL	20
臨床意義：紅血球數量測定。								
08002C	White Blood Cell (WBC) count 白血球計數	全血 2ml (紫蓋)	2~8°C	W1-6	全自動儀器 偵測	4000-11000	/μL	20
臨床意義：白血球數量測定。								
08003C	Hemoglobin (Hb) 血色素檢查	全血 2ml (紫蓋)	2~8°C	W1-6	全自動儀器 偵測	M:12.3-18.3 F:12.0-16.0	g/dL	20
臨床意義：血紅素檢查。								
08004C	Hematocrit (Hct) 血球容積比測定	全血 2ml (紫蓋)	2~8°C	W1-6	全自動儀器 偵測	M:39.0-54.0 F:34.0-44.0	%	20
臨床意義：血球容積比檢查。								
08006C	Platelet (PLT) Count 血小板數	全血 2ml (紫蓋)	2~8°C	W1-6	全自動儀器 偵測	120-400	10 ³ /μL	40
臨床意義：血小板數量檢查。								
08007C	Parasite (malaria or filaria) 血中寄生蟲檢查	全血 2ml (紫蓋)	室溫	W1-6	Liu's Stain	Not Found		50
臨床意義：瘧原蟲、血絲蟲等血液抹片觀察。								
08008C	Reticulocyte Count 網狀紅血球計數	全血 2ml (紫蓋)	2~8°C	W1-6	BCB stain	0.5-2.0	%	30
臨床意義：週邊血液紅血球成熟度的判定。								
08009C	RBC morphology 紅血球形態	全血 2ml (紫蓋)	2~8°C	W1-6	Microscopic	Normal		30
臨床意義：貧血、異常血色素週邊血液鏡檢紅血球形態。								
08010C	Eosinophil Count 嗜酸性球數	全血 2ml (紫蓋)	2~8°C	W1-6	全自動儀器 偵測	50-350	/μL	30
臨床意義：過敏、寄生蟲感染。								
08011C	CBC- I 全套血球計數(八項)	全血 2ml (紫蓋)	2~8°C	W1-6	全自動儀器 偵測			200
備註：血液常規檢查內容包含：白血球、紅血球、血色素、血球容積比、MCV、MCH、MCHC、血小板等八項。								
08012C	CBC-II 全套血球計數(七項)	全血 2ml (紫蓋)	2~8°C	W1-6				130
備註：血液常規檢查內容包含：白血球、紅血球、血色素、血球容積比、MCV、MCH、MCHC 等七項。								
08013C	WBC DC 白血球分類計數	全血 2ml (紫蓋)	2~8°C	W1-6	全自動儀器 偵測； Liu's stain			70
備註：白血球五項分類計數，包含嗜中性球、嗜酸性球、嗜鹼性球、淋巴球及單核球分類								
08014C	血液一般檢查三項	全血 2ml (紫蓋)	2~8°C	W1-6	全自動儀器 偵測			50
備註：僅執行白血球、紅血球、血色素等三項檢查。								

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
08024B	Fibrinogen (FIB) 纖維蛋白原測定	Sodium citrate 1:9 (藍蓋)	分離血漿 冷凍	W1-6	PT-dirived method	200-400	mg/dL	275
臨床意義：高：感染症、手術後、惡性腫瘤、腦血栓、心肌梗塞、糖尿病。低：低纖維蛋白原血症、纖維蛋白原異常症、肝硬化、DIC。								
08026B	Prothrombin Time (PT) 凝血酶原時間	Sodium citrate 1:9 (藍蓋)	分離血漿 冷凍	W1-6	Coagulation	8-12	Sec	150
臨床意義：服用抗凝固劑治療監控。(高)：先天性血液凝固因子 II, V, VII, X 缺乏, DIC, Vit K 缺乏, 肝功能異常。								
08030B	血色素電泳(Hb 電泳)	全血 2ml (紫蓋)	2~8°C	W1-6	電泳			300
臨床意義：區分各種不同的血色素種類比例。								
08036B	APTT 部份凝血活酶時間	Sodium citrate 1:9 (藍蓋)	分離血漿 冷凍	W1-6	Coagulation	33.9-35.5	Sec	180
臨床意義：肝素(heparin)治療監控。(高)：先天性疾病 II, V, X 及內在因子缺乏, DIC。								
08038B	Fibrin Degradated Products(FDP) 纖維元蛋白分化物	藍蓋黃標 專用管		W1-6	Latex Immuno assay	<5	μg/ml	600
臨床意義：高：DIC、肺栓塞、血栓、心肌梗塞。Urine：高：腎臟疾病、膀胱炎、早期移植排斥。								
08075C	Blood-osmolarity test, 血液滲透力檢查	血清 1mL	2~8°C	W1-6	Freezing point depressed	275-295	mOs m/kg	150
臨床意義：用以評估電解質與水份間的平衡狀態，有助於辨別體液過多或是脫水現象，對昏迷及中毒患者而言是很有意義的檢驗項目。								
08079B	D-Dimer D-D 雙合試驗	Sodium citrate 1:9 (藍蓋)	分離血漿 冷凍	5 天	Immunoturbid metric	<0.55	mg/L	367
臨床意義：Fibrin 被 plasmin 作用後的特異共價碎解產物, 代表體內 fibrinolytic 活性								
08082C	CBC-III 全套血球計數(五項)	全血 2ml (紫蓋)	2~8°C	W1-6	全自動儀器 偵測			90
備註：血液常規檢查內容包含：白血球、紅血球、血色素、血球容積比、MCV 等五項								
08083C	MCH 平均紅血球血紅素量	全血 2ml (紫蓋)	2~8°C	W1-6	全自動儀器 偵測	27-33	pg	20
臨床意義：平均血球內血紅素比								
08084C	MCHC 平均紅血球 血紅素濃度	全血 2ml(紫蓋)	2~8°C	W1-6	全自動儀器 偵測	32-36	g/dL	20
臨床意義：平均紅血球所含血紅素濃度比檢查								
08122B	Protein S 蛋白 S	Sodium citrate 1:9 (藍蓋)	分離血漿 冷凍	10 天	Coagulation	60 - >130	%	367
臨床意義：Protein S 為 Protein C 輔因子, 遺傳缺損有栓塞傾向								
08127C	MCV 平均紅血球容積	全血 2ml(紫蓋)	2~8°C	W1-6	全自動儀器 偵測	80-94	fl	20
臨床意義：紅血球平均大小檢查								

生化檢查：

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
09001C	Cholesterol 總膽固醇	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Enzymatic method	130-200	mg/dl	70
臨床意義：冠狀動脈血管疾病,動脈硬化危險因子.吸收不良,惡性貧血,甲狀腺機能亢進,家族遺傳會偏低,上昇於心臟血管疾病,阻塞性黃膽,甲狀腺機能低下,腎病.重症肝膽障礙時,ester 下降								
09002C	Urea Nitrogen (BUN) 血中尿素氮	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Urease, GLDH	5-23	mg/dl	40
臨床意義：腎功能檢查,上昇於腎絲球大量喪失功能。								
09003B	Urea Nitrogen (UN)	尿液 5.0 ml (收集 24 小時)	2~8°C	W1-6	Urease, GLDH	12-20 g/day		40
臨床意義：腎功能檢查								
09004C	Triglycerides (TG) 三酸甘油脂	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Lipase/GK/ GPO/POD	30-165	mg/dl	120
臨床意義：脂肪代謝異常的評估,chylomicron 與 VLDL 含 TG 較多, 高值與 CHD 無直接相關,太高則急性胰臟炎的危險機率上昇								
09005C	Glucose (GLU)AC 飯前血糖	血漿 1.0 ml (NaF 灰蓋)	2~8°C	W1-6	Hexokinase	70-110	mg/dl	50
臨床意義：評估血糖狀況,利用飯前及飯後血糖值可用以評估糖尿病								
09005C	Glucose (GLU)PC 飯後血糖	血漿 1.0 ml (NaF 灰蓋)	2~8°C	W1-6	Hexokinase	70-140	mg/dl	50
臨床意義：評估血糖狀況,利用飯前及飯後血糖值可用以評估糖尿病								
09006C	HbA1c 糖化血紅素	全血 2.0 ml (紫蓋)	2~8°C	W1-6	HPLC	4.2-6.0	%	200
臨床意義：三個月內糖尿病控制的指標								
09011C	Calcium (Ca) 鈣	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	O-Cresolphthalein complex	8.2-10.0	mg/dl	40
臨床意義：上升：副甲狀腺高能症、Vit D 中毒、惡性腫瘤、多發性骨髓瘤、鬆骨症、甲狀腺高能症、牛奶鹼症候群、Addison's disease、Ca ²⁺ 攝取過量,一些藥物,如：利尿劑、毛地黃。下降：副甲狀腺低能症、Vit D 缺乏、Vit D 抗性佝僂病、吸收不良、急性胰臟炎、腎不全、軟骨症。								
09012C	Phosphorus (P)磷	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Phosphomolybdate	2.7-4.5	mg/dl	40
臨床意義：正常情況下,體內之鈣與磷呈反比關係存在,檢測磷主要是評估鈣磷平衡問題,上昇於副甲狀腺機能低下,溶血,肌肉傷害,腎功能不全								
09013C	Uric Acid (UA) 尿酸	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Uricase-peroxidase	男 3.5-8.5 女 2.5-6.2	mg/dl	40
臨床意義：食物及嘌呤代謝產物,痛風病人會上昇,但高尿酸有很多成因,例如:腎臟毛病,水楊酸等藥物,高值需要長期的追蹤,有可能造成腎臟的傷害								
09015C	Creatinine (CRE) 肌酸(血液)	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Rate-blank kinetic Jaffe	0.5-1.2	mg/dl	40
臨床意義：上升：內部腎病、腎後尿灌流阻塞所引起的急、慢性腎功能損傷,肢端肥大症,巨人症,甲狀腺機能亢進,嗜肉性飲食。下降：衰竭、懷孕初、中期。								
09016C	Creatinine (CRE)(尿液)	尿液 5.0 ml (24 小時)	2~8°C	W1-6	Rate-blank kinetic Jaffe	M:800-2000 F:600-1800	mg/day	40
臨床意義：上升：運動、肢端肥大症、巨人症、糖尿病、感染、甲狀腺機能過低、嗜肉性飲食。下降：甲狀腺機能過旺、貧血、癱瘓、消瘦症、肌肉質塊減少的疾病(神經性萎縮症、多肌炎)、影響肌肉的發炎、代謝疾病,白血病,素食飲食。								

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
09017C	Amylase 澱粉酶	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Ethylidene Blocked-PNP G7	30-118	U/L	50
臨床意義：Amylase 上昇：腮腺炎、胰臟炎、腸阻塞或梗塞、子宮外孕、內臟穿孔,所有種類的膽管,下降：胰臟機能不全、進階性囊腫纖維化、嚴重的肝病。								
09017C	Amylase 澱粉酶(尿液)	尿液 5.0 ml	2~8°C	W1-6	Ethylidene Blocked—PN PG7	<650 U/L		50
臨床意義：Amylase 上昇：參照 serum 的值,但在腎衰竭和巨澱粉酶血症時其值為 normal 或 low,尿液持續上昇兩個禮拜,表示急性胰臟炎的 episode 及假性囊腫的形成。								
09020C	Iron (Fe) 鐵	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Sequential release and uptake of iron	30-170	μg/dl	90
臨床意義：可以診斷缺鐵性貧血;感染發炎時下降,造血亢進時消耗,血球破壞上昇,鐵過量中毒偵測								
09021C	Sodium (Na) 鈉	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Iron selective . indirect	135-148	meq/L	40
臨床意義：血清(或生化管)鈉上升：在水份喪失比鹽類喪失嚴重的情形下會發生,經由皮膚(大量排汗)、肺(持續性呼吸過強)、腸胃道(各種病因所導致的嚴重腹瀉及嘔吐)和腎(多尿,如糖尿病酸中毒)的排除。血清(或生化管)鈉下降：鈉攝取量減少、鈉流失(放血性低血鈉症)及腹瀉及嘔吐所導致的鈉流失、過量排汗、利尿劑濫用或鹽類流失性腎病等								
09022C	Potassium (K) 鉀	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Iron selective . indirect	3.5-5.3	meq/L	40
臨床意義：腎臟 Na,K 競爭氫離子交換排出,腎小管酸中毒鉀排出或消化道鉀喪失增多使血鉀偏低,細胞破壞,Insulin 不足,鉀會流入細胞外造成高鉀血症								
09023C	Chlorine (Cl) 氯	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Iron selective . indirect	98-108	meq/L	40
臨床意義：計算 anion gap,代謝性鹼中毒,胃腸鹽類流失,低血鈉都會下降,脫水時上昇								
09025C	Asparate Aminotransferase (AST)(GOT) 血清麩胺酸苯醋酸 轉氨基酶	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Tris buffer without P5P	5-40	U/L	50
臨床意義：濃度上升：肝細胞壞死或損傷、膽固醇性或阻塞性黃膽、慢性肝炎、酒精性肝炎(AST>ALT)、病毒性及慢性肝炎(通常 ALT>AST,少數是 AST>ALT 此預後極差)、肝細胞變形、肝癌、感染性單核球增多症、心臟或骨骼肌外傷壞死、急性心肌梗塞(AST>ALT)、運動過度、心臟衰竭、嚴重灼傷、腦中風、Forbes' disease、甲狀腺機能低下、乳酸中毒、Lgionnaires disease、惡性發燒、風濕、傷寒熱、Gierke's disease、Toxic shock syndrome。								
09026C	Alanine Amminotransferase (ALT)(GPT) 血清麩胺酸丙酮酸 轉氨基酶	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Tris buffer without P5P	5-40	U/L	50
臨床意義：血清(或生化管)濃度上升時：肝硬化、阻塞性黃膽、肝腫瘤、廣泛性心肌梗塞、骨骼肌發炎、心肌發炎、偶發性營養失調、溶血性疾病、骨骼肌外傷、脂肪肝、慢性酒精濫用、絲蟲病、嚴重灼傷、嚴重胰臟炎。血清(或生化管)濃度下降時：pyridoxal phosphate deficiency。								

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
09027C	Alkaline Phosphatase(ALP) 鹼性磷酸酶	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	PNPP	34-104	U/L	50
臨床意義：骨質代謝增加：於骨折治癒期、原發性及續發性副甲狀腺高能症、軟骨症、由於維生素 D 缺乏引起的青年型 rickets。骨頭疾病：骨癌轉移、骨瘤、骨髓瘤、Hodgkin's disease。腎臟疾病：續發性副甲狀腺高能症相關 vitamin D-resistant rickets 造成腎性 rickets。肝臟疾病：感染性單核球增多症、肝外膽道阻塞								
09028C	Acid Phosphatase (ACP) 酸性磷酸酶	血清 0.2 ml	冷凍	W1-6	Enzymatic	0-0.8	U/L	50
臨床意義：高值為前列腺癌轉移與治療指標,中程度上昇於其他骨質,肝,腎疾病								
09029C	Bilirubin, Total (T-BIL) 膽紅素總量	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Diazo, J-G withour blank	0.3-1.2	mg/dl	50
臨床意義：分別溶血性貧血,肝炎,閉塞性黃疸								
09030C	Bilirubin, Direct (D-BIL) 直接膽紅素	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Vanadate oxidation	0.0-0.4	mg/dl	40
臨床意義：分別溶血性貧血,肝炎,閉塞性黃疸								
09031C	Gamma Glutamyl Transpeptidase(γ -GT) 麩胺轉酸酶	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	乾式化學法	9-40	U/L	70
臨床意義：肝細胞對酒精傷害 γ -GT 上昇較敏感,對原發及轉移之惡性腫瘤也最敏感								
09032C	Creatine Kinase(CK) 肌酸磷化激酶	血清 0.2 ml	冷凍	W1-6	Enzymatic rate method	M:39-308 F:26-192	U/L	70
臨床意義：臨床上檢查之 CK 目的多為診斷心肌梗塞。								
09033C	Lactate Dehydrogenase(LDH) 乳酸脫氫酶	血清 0.2 ml	冷藏	W1-6	Lactate \rightarrow Pyruvate	120-246	U/L	60
臨床意義：LD 與 AST、ALT 同時上昇於肝細胞傷害,但程度上稍輕微,但顯著升高於惡性腫瘤,特別是轉移性肝癌。								
09035C	Serum iron & TIBC 血清鐵和總鐵結合能	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Sequential relese and uptake of iron	Fe:30-170 TIBC:200-340	μ g/dl	270
臨床意義：缺鐵性貧血,感染發炎下降,造血亢進時消耗,血球破壞上昇,鐵過量中毒偵測,反應 transferrin 的量,缺鐵性貧血上昇,發炎時正常或下降								
09037C	Blood ammonia (NH ₃ ;血氨)	Heparin 試管 (綠蓋)2ml	2~8°C	W1-6	Enzymatic	11-32	mmol/ L	200
臨床意義：嚴重肝功能異常,肝昏迷時的協助診斷								
09038C	Albumin (ALB) 白蛋白	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Bromocresol Green(BCG)	3.8-5.3	gm/dl	40
臨床意義：測試白蛋白，是可以得知身體上的肝、腎或營養上，有可能出現的問題。亦可用於評估血漿體積改變,肝臟合成,腎絲球病變,骨髓瘤等								
09040C	Protein, Total (TP) 總蛋白	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Biuret reaction, end point	6.4-8.3	gm/dl	40
臨床意義：維持體內水分平衡並可用以評估血漿的體積,尿液分別診斷腎臟病變,CSF Protein 上昇於感染, BBB 通透性上昇, CNS 合成上昇,組織傷害,腦瘤								
	Albumin/Globulin Ratio (A/G)	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	換算	1.2-2.0		80
臨床意義：								

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
09043C	HDL-Cholesterol (高密度脂蛋白膽固醇)	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Direct method	M:42-67 F:49-74	mg/dl	200
臨床意義：家族性高脂蛋白血症、慢性肝炎、酒精中毒皆會使其上升。A-lipoproteinemia、Apo-C-II 缺乏以及不同形式的低血糖症(hypoglycemia)皆會使其下降。								
09044C	LDL-Cholesterol 低密度脂蛋白膽固醇	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	換算	70-130	mg/dl	250
臨床意義：Iia 和 Iib 型原發性(家族性或多原性)高脂蛋白血症、甲狀腺機能不足病、腎病變徵候簇、肝阻塞、肝病、紫質沉著病、懷孕、神經性厭食、糖尿病、慢性腎衰竭、Cushing's 徵候簇等皆會使其上升。低脂蛋白血症、 α - β -脂蛋白血症(α - β -lipoproteinemia)、A 脂蛋白缺乏(Tangier disease)、卵磷酯-膽固醇 Acyltransferase 缺乏、第一型高脂蛋白血症、Apo-C-II 缺乏、甲狀腺機能亢進、慢性貧血、嚴重肝細胞功能不良、Reye 徵候群、慢性肺病、骨髓瘤等皆會使其下降								
09046B	Magnesium (Mg) 鎂	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Colometric	1.8-2.4	mg/dL	50
臨床意義：Mg 增加的因素：脫水、腎機能不全、腎上腺皮質機能不全、Addison's disease、組織受傷、甲狀腺功能低下、多發性骨髓瘤。Mg 減少的因素：Mg 攝取不足或不良、急性胰臟炎、副甲狀腺功能低下、糖尿病酸中毒、ADH 分泌不當、懷孕後期。								
09047B	Copper (Cu) 銅	血清 0.5 ml	2~8°C	10 天	ICP-MS	700-1500	ppb (ug/L)	130
臨床意義：Cu 增加的因素：年齡、感染、發炎、懷孕、白血病、膽道性肝炎、傷寒熱、Hodgkin's disease、糙皮病、肺結核、貧血、風濕熱、急性心肌梗塞、腦梗塞、黏連脊椎炎、風濕性關節炎、甲狀腺機能過高或低下、膠原疾病、SLE、腎臟透析併發症。Cu 減少的因素：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。								
09047B	Copper (Cu) 銅	尿液 10.0 ml	2~8°C	10 天	ICP-MS	<60 Random:<80 ug/L	ug/day	130
臨床意義：Wilson's 尿銅上昇								
09048B	Zinc (Zn) 鋅	血清 1 ml (酸洗專用管)	2~8°C	10 天	ICP-MS	700-1200	μ g/L	225
臨床意義：Zn 增加的因素：原發性骨癌、冠狀動脈心臟病、動脈硬化、貧血。Zn 減少的因素：Danbolt's disease、傷寒熱、肺結核、GI disease、嚴重肝細胞疾病、急性感染、白血病、淋巴瘤、PA、腎臟病、懷孕、皮膚受傷、低白蛋白血症、壓力。								
09049B	Lead (Pb) 鉛	全血 2.0 ml (紫蓋)	2~8°C	10 天	AAS	非鉛作業成人:<20, 小孩:<10 鉛作業 M:<40,F<30	μ g/dl	400
臨床意義：血中 Pb 增加的因素：工業暴露、食入含 Pb 之漆、釉藥等。Pb 中毒會導致：厭食、腹痛、嘔吐、過敏、呆滯、腦病變、貧血、周邊神經病變								
09049B	Lead (Pb) 鉛	尿液 10 ml (白蓋酸洗管)	2~8°C	10 天	ICP-MS	\leq 23	μ g/L	400
臨床意義：尿中 Pb 增加的因素：工業暴露、食入含 Pb 之漆、釉藥等。Pb 中毒會導致：厭食、腹痛、嘔吐、過敏、呆滯、腦病變、貧血、周邊神經病變								
09097B	G-6-PD Quantitative 葡萄糖六磷酸脫氫酶	全血 2.0 ml (紫蓋)	2~8°C	3 天	Enzymatic	成人 6.4-12.9 小孩：8.8-18.4 \leq 7day:12.5-21.6	U/gHb	250
臨床意義：低值為蠶豆症(G-6-PD deficiency)								

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
09052B	Vanillylmandelic Acid (VMA) 香莢杏仁酸定量	尿液 10 ml (24 小時)	2~8°C	10 天	HPLC,UV and ECD,Jasco	1.0-7.5	mg/day	300
臨床意義：篩檢嗜鉻細胞瘤,比 metanephrine 較不敏感,但特異性較好,也使用在神經母細胞瘤篩檢,為 epinephrine, norepinephrine 代謝物質								
09053B	17-Ketosteroids (17-KS) 17 酮類固醇類	尿液 10 ml (24 小時)	2~8°C	W3	Column and Colorimetric	M:10-25 F:6-14	mg/ day	270
臨床意義：腎上腺及睪丸產生類固醇之評估,上昇於相關腫瘤,亢進,或 21, 11 β -hydroxylase 缺乏。								
09054B	17-Hydroxycorticosteroids (17-OHCS) 17 氫氧根腎上腺酮	尿液 10 ml (24 小時)	2~8°C	W3	Column and Colorimetric	M:3-10 F:2-8	mg/ day	200
臨床意義：任何急性的疾病皆會導致 17-OHCS 的分泌升高。17-OHCS 升高和庫欣氏症後群、壓力、肥胖、懷孕、嚴重高血壓有關。降低則和 Addison's disease、黏液水腫、腦垂功能衰退有關。								
09056B	5-Hydroxyindoleacetic Acid (5-HIAA) 5-氫氧靛基醋酸	尿液 10 ml (24 小時)	2~8°C	W4	HPLC,UV and ECD,Jasco	2-8	mg/ day	200
臨床意義：嗜銀細胞(argentaffin cell)引起的轉移性類癌腫瘤會產生大量之 serotonin、Urine 中 5-HIAA 大部份由 serotonin 而來,因此 Urine 中 5-HIAA 量顯示分泌情況,類癌腫瘤病人 urine 內 5-HIAA 排泄量約為每日 50-100mg,微量升高常見於非熱帶口炎性腹瀉或口服 reserpin 後,於腎功能不良或某些苯丙酮尿病人,5-HIAA 之排泄呈降低值。酒精中毒皆會使其不正常升高。								
09059B	Lactic Acid 乳酸	血漿 2.0 ml (NaF)/CSF	2~8°C	5 天	Oxidation	血漿 0.4-2.0 CSF:0.6-2.2	mmol/ L	270
臨床意義：上昇於細菌性腦膜炎與 TB 腦膜炎協助早期診斷,細菌性或病毒性腦膜炎之區別。檢體室溫保存會報告偏低。								
06061B	CK isozymes 肌酸磷化同功酶	血清 1ml	2~8°C	5 天	Electrophoresis	CK-BB:0.0% CK-MB:0-3.0% CK-MM:97-100%		450
臨床意義：CK-1 上升表示惡性癌症(bladder、breast、cervix、hematological...)此外頭部受傷,Rye's syndrome 皆會使其上升。CK-2 上升可能是外傷引起,包含手術過度、運動、心臟發炎、心肌梗塞等疾病皆會使其上升。CK-3 上升可能是骨骼肌或心肌相關疾病。肌肉傷害則會引起 CK-2,CK-3 之升高。								
09062B	LDH isozymes 乳酸脫氫同功酶	血清 1ml	2~8°C	5 天	Electrophoresis	LDH1 17.7.8-31.5 LDH2 28.0-35.7 LDH3 20.8-26.8 LDH4 6.4-12.7 LDH5 4.5-16.0	%	450
臨床意義：LDH 之判讀需配合臨床症狀才可,LDH2 在正常人血中通常有最高的活性。LDH1 升高可能和生殖細胞的腫瘤有關,LDH1 若比 LDH2 高則可能是心肌梗塞或是溶血,溶血性貧血亦包含在內。LDH3 在肺阻塞時會升高。LDH4 升高並未和任何病狀有相關。LDH5 升高和肝臟或骨骼肌受損以及皮膚方面的疾病有關。								
09064C	Lipase 脂解酶	血清 1ml	2~8°C	W1-6	colorimetric	73-393	U/L	150
臨床意義：Lipase 上昇：胰臟炎、膽結石造成之腹痛、內臟穿孔、腸絞扼或腸梗塞、胰囊腫或假性囊腫、腹膜炎。急性胰臟炎時,血清(或生化管)lipase 活性持續升高情形較 amylase 嚴重。Lipase 的臨床敏感度及專一性較 amylase 來的好。								
09065B	蛋白電泳分析 (含血清)	血清 1ml	2~8°C	10 天	Electrophoresis	Albumin 47.0-61.6 Alpa1: 2.0-4.4 Alpha2 : 8.9-14.9 Beta : 10.8-16.2 Gamma : 9.8-24.4	%	300
臨床意義：用於評估各種不同種類蛋白質的量								

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
09066B	Lipoprotein Electrophoresis 脂蛋白電泳分析	血清 1ml	2~8°C	5 天	Electrophoresis	Alpha:12.6-46.6 Pre-beta: 0-57.1 Beta: 21.7-67.7	%	360
臨床意義：區分各種類型之脂蛋白								
09067B	ALP isozymes electrophoresis 鹼性磷酸酯電泳分析	血清 1ml	2~8°C	15 天	Electrophoresis	AlkP 38-126.0 Liver:12.0-66.0 Bone: 15.0-62.0 Intestine:0.0-2.2 Fast liver:0.0-0.0	u/L	390
臨床意義：正常人來源肝及骨,飯後偶有腸來源,macrohepatic 出現在骨與腸之間,胎盤性電泳位於骨性無法明確分割,出現於孕婦,卵巢睪丸癌末期。								
09071B	CK-MB 肌酸磷酸酶	血清 1ml	2~8°C	W1-6	化學冷光免疫分析法	7-25	U/L	150
臨床意義：通常 CK-MB 用於診斷急性心肌梗塞本實驗方法所測為 CK-MB 之活性(易受干擾)而非量,例如：BB FORM、腎臟病患、癌症病患--等會造成 CK-MB 活性假象升高,因此通常以 CK-MB/CK ratio 來評估 AMI。CK-MB/CK ratio >4% AND <25% 則懷疑為 AMI								
09077B	Catecholamines 兒茶酚胺測定	尿液(24 小時) 20.0mL	冷凍	W5	HPLC	Norepinephrine <97 Epinephrine <27 Dopamine <500	ug/day ug/day ug/day	1000
臨床意義：Catecholamines 的上升主要可用來診斷嗜鉻細胞瘤(phenochromocytoma)及神經芽細胞瘤(neuroblastoma)。								
09078B	Stone Analysis 結石分析	≥ 10 mg	室溫	20days	Infrared Spectrophotom		%	180
備註：分析結石成份,作為不同類形結石的診斷								
09083B	Cholinesterase(Ch-E) 膽素脂酶	血清 1 mL	2~8°C	3 天	Enzymatic	7-19	U/mL	90
臨床意義：Cholinesterase 在下列情況可能升高 1.Type IV hyperlipoproteinemia 2.nephrosis 3.obesity 4.psychosis 5.breast cancer。Cholinesterase 降低則可能是下列情形 1.Genetic CHE 2.Organophosphorus insecticide poisoning								
09099B	Troponin I 心肌旋轉蛋白 I	血清 1 mL	2~8°C	W1-6	CLIA	0-0.01	ng/mL	450
臨床意義：是心肌梗塞的早期到晚期特異性的指標,TnI 比 TnT 特異性更高,不受肌肉損傷,慢性腎衰竭干擾,血栓溶解療法之偵測及反應梗塞大小								
09103C	Insulin 胰島素	血清 1 mL	2~8°C	W1-6	ECLIA	2.6-24.9	μIU/mL	120
臨床意義：上升：胰臟腫瘤、巨人症、肢端肥大症、肝硬化。 下降：真性糖尿病、胰島素缺乏症。 Limitation：體內若有胰島素抗體,胰島素測量值可能會假性升高或降低。								
09105C	Progesterone 黃體脂酮	血清 1 mL	2~8°C	W1-6	CLIA	未懷孕狀態： 濾泡期：0.28-1.22 黃體期：3.3-25.6 Mid-Luteal:4.4-28.0	ng/mL	200
臨床意義：和 Esterogeron 結合在一起控制月經週期,臨床上用以確定排卵期及正常的黃體功能。								
09010C	Thyroxine (T4) 四碘甲狀腺素	血清 1 mL	2~8°C	W1-6	CLIA	4.5-10.9	μg/dL	
臨床意義：甲狀腺素(T4)增加於甲狀腺高能症、妊娠、服用雌性素、肝炎、家族性；減少於甲狀腺低能症、低蛋白血症、服用 phenytoin、腎綜合病徵及家族性。								

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
09106C	Free T4 游離甲狀腺素	血清 1 mL	2~8°C	W1-6	CLIA	0.74-1.74	ng/dl	200
臨床意義：甲狀腺機能亢進,用 thyroxine 治療甲狀腺機能低下者。甲狀腺機能低下,用 triiodothyronine 治療甲狀腺機能低下者,懷孕後期。								
09107C	Free Triiodothyronine (F-T3) 游離三碘甲狀腺素	血清 1 mL	2~8°C	W1-5	CLIA	2.3-4.2	pg/mL	200
臨床意義：Total T3 上昇考慮蛋白質結合時測定,T4 治療時偵測週邊轉換成具生物活性的 free T3,free T3 在 NTI 明顯下降								
09111B	Thyroglobulin 甲狀腺球蛋白	血清 1 mL	2~8°C	3 天	CLIA	<35.00	ng/mL	90
臨床意義：甲狀腺荷爾蒙最主要的結合蛋白質(其他是 Albumin,TBPA), estrogen 上昇 TBG,androgen 反之,可作為 TBG 遺傳變異檢驗								
09112B	Thyroid Stimulating Hormone (TSH) 甲狀腺刺激素	血清 1 mL	2~8°C	W1-6	CLIA	2-12 歲：0.64-6.27 12-17 歲：0.51-4.94 >=18 歲：0.55-4.78	mIU/L	240
臨床意義：分別 primary,secondary hypothyroidism 及治療效果偵測,TSH 正常時一般不會有甲狀腺毛病.甲狀腺能亢進時,TSH 會很低,但 TSH 下降或上昇的數據並不一定是甲狀腺的問題.TSH 低值中有相當的比率沒有甲狀腺亢進的症狀,NTI,cortisol, dopamine 藥物也造成 TSH 下降								
09113B	Cortisol 皮質素	血清 1 mL	2~8°C	W1-6	CLIA	早上 7:00-9:00: 4.3-22.4 下午 3:00-5:00 後: 3.1-16.7	µg/dL	240
臨床意義：正常人體內的 Cortisol 會有規律性的變化,但若過低可能是原發性或續發性的副腎上腺功能不足。而懷孕、壓力、外傷、手術或低血糖								
09115B	Calcitonin 降血鈣素	血清 1 mL	2~8°C	10 天	CLIA	男：≤18.2 女：≤11.5	pg/mL	240
臨床意義：甲狀腺髓樣癌診斷及治療腫瘤指標,其他腫瘤可作追蹤用途								
09117B	Triiodothyronine (T3) T3 甲狀腺素	血清 1 mL	2~8°C	每天	CLIA	60-181	ng/dL	250
臨床意義：甲狀腺機能亢進、T3 甲狀腺毒症、治療中的甲狀腺機能亢進病人、早期甲狀腺壞死、缺碘性甲狀腺腫、伴隨有甲狀腺結合蛋白增加、懷孕、thyrotoxicosis factitia。甲狀腺機能低下、伴隨有甲狀腺結合蛋白減少、急性或亞急性非甲狀腺疾病。								
09119B	Adrenocorticotrophic Hormone(ACTH) 促腎上腺皮質素	血漿(EDTA) 3 mL	2~8°C	5 天	CLIA	7.9-47.1	pg/mL	450
臨床意義：鑑別診斷庫辛氏症候群,ectopic,CAH 治療效果評估.腎上腺腫瘤之庫辛氏症候群 ACTH 下降,腦下腺 ACTH 分泌亢進的庫辛氏病及 ACTH 分泌性腫瘤(ectopic)的庫辛氏症候群上昇.								
09120C	Prolactin (PRL) 催乳激素	血清 1 mL	2~8°C	W1-6	CLIA	M:2.1-17.7 F:2.8-29.2(停經前) 1.8-20.3(停經後)	ng/mL	150
臨床意義：懷疑腦下垂體腫瘤分泌 Prolactin,高值引起性腺功能低下,因此作為乳漏,無月經,不孕症的檢查								
09121B	Testosterone 睪丸酯醇	血清 1 mL	2~8°C	W1-6	CLIA	M:241-827 F:14-76	ng/dL	150
臨床意義：上升：在女性可能是 polycystic ovary syndrome、adrenal hyperplasia、testosterone 臨床可能是不孕、hirsutism、amenorrhea 及肥胖。下降：在男性可能是 hypergonadotropic hypogonadism、睪丸衰竭、hyperprolactinemia、hypopituitarism、某些肝臟及腎臟病、。								

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
09122B	Parathyroid hormone (PTH), Intact (IPTH) Intact 副甲狀腺素	血清 1 mL	2~8°C	W1-6	CLIA	14-72	pg/mL	360
備註：檢體請在 2 小時內分離血清(或生化管)或 EDTA 血漿, 冷凍保存, 不可使用 BD 含 Separation gel 的試管. Greiner 試管及 BD 空白血清(或生化管)管可以接受。 臨床意義：PTH-mm 測定 midmolecule + C-terminal + intact, 現在比較少使用評估慢性腎衰竭續發副甲狀腺機能亢進或自主性分泌, VitD 缺乏時也會上昇.PTH-I 下降於非副甲狀腺高血鈣的病人								
09125C	濾泡刺激素 FSH	血清 1 mL	2~8°C	W1-6	CLIA	濾泡期： 2.5-10.3 排卵期： 3.4-33.4 黃體期： 1.5-9.1 女性更年期後： 23.0-116.3 正常男性： 1.4-18.1	mIU/mL	180
臨床意義：更年期、原發性的生殖腺體缺陷或卵巢切除均會上升。下降則可能是原發性睪丸衰竭、anorchia、Klinefelter's syndrome。								
09126C	黃體化激素 LH	血清 1 mL	2~8°C	W1-6	CLIA	濾泡期： 1.9-12.5 排卵期： 8.7-76.3 黃體期： 0.5-16.9 女性更年期後： 15.9-54.0	mIU/mL	180
臨床意義：上升：在女性有可能是停經、原發性卵巢衰竭、primary amenorrhea、polycystic ovarian syndrome、hypergonadotropic hypogonadism、在男性有可能是原發性睪丸衰竭、Klinefelter's syndrome、Sertoli cell failure、anorchia、hypergonadotropic hypogonadism。下降：panhypopituitarism。								
09127B	Estradiol (E2) 二氫基春情素	血清 1 mL	2~8°C	W1-6	CLIA	濾泡期： 19.5-144.2 排卵前期： 63.9-356.7 黃體期： 55.8-214.2 更年期後： Not detectable-32.2 正常男性： <39.8	pg/mL	180
臨床意義：上升：在女性可能是原發性或續發性卵巢功能亢進, 在男性可能是 Gynecomastia。下降：在女性可能是卵巢生成缺乏或下視丘腦下垂體損傷。								
09128B	C-Peptide C-胜鏈胰島素	血清 1 mL	2~8°C	W1-6	CLIA	0.81-3.85	ng/mL	180
臨床意義：上升：Insulinoma pancreas or cell transplants ingestion of oral hypoglycemic drug 腎衰竭, 非胰島素依賴型的糖尿病。下降：胰島素引起的假性低血糖、胰臟切除手術、胰島素依賴型的糖尿病。								

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
09129B	VIT-B12 維生素 B12	血清 1 mL	2~8°C	W1-6	CLIA	247-911	pg/mL	180
臨床意義：維他命 B12 缺乏臨床上會看到 neurological abnormalities、serum 維他命 B12 濃度會下降，以及 methylmalonic acid 的分泌會增加。								
09130B	Folic Acid 葉酸	血清 1 mL	2~8°C	W1-6	CLIA	>5.38	ng/mL	180
臨床意義：低葉酸量的攝食、胃腸吸收不良的疾病、懷孕以及吃藥(如：phenytoin)都會導致葉酸缺乏症，葉酸缺乏也與慢性酒精中毒有關。								

微量元素測定：

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
10002B	Aluminium (Al) 鋁	全血 2.0 ml (專用管)	2~8°C	10 天	GBC	B:<10;HDR: <20	μg/L	400
臨床意義：血中鋁上升：腎衰竭、透析性癡呆、何杰金氏病 (Hodgkin's disease)、囊性纖維化症>10ug/dL (3.7umol/L) 表示有中毒的可能、而>20ug/dL (7.4umol/L) 通常在臨床上有中毒症狀。								
10005B	Cadmium (Cd) 鎘	全血 2ml (EDTA)	2~8°C	14 天	GBC	<3.9	ug/L	400
	Cadmium (Cd) 鎘	24 小時酸化 尿液 10 ml	2~8°C	14 天	GBC	<4.7	ug/L	400
臨床意義：自工業設備因吸入鎘所導致的急性呼吸症狀,包括肺水腫、增生性間質性肺炎,和心血管循環性休克、永久性肺損傷都可能發生。								
10012B	Zinc (Zn) 鋅	血液 3 ml (專用管)	2~8°C	5 天	ICP-MS	700-1200	ug/L	400
臨床意義：Zn 增加的因素：原發性骨癌、冠狀動脈心臟病、動脈硬化、貧血。造成 serum 中 Zn 減少的因素：Danbolt's disease、傷寒熱、肺結核、GI disease、嚴重肝細胞疾病、急性感染、白血病、淋巴瘤、PA、腎臟病、懷孕、皮膚受傷、低白蛋白血症、壓力。								

血中藥物濃度測定：

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
10501B	Carbamazepine (Tegretol) 卡巴馬平	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	PETINIA	4-12	μg/ mL	320
備註：神經精神科用藥,具眩暈,視力模糊副作用及肝臟骨髓毒性								
10502B	Phenytoin(Dilantin) 二苯妥因	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	PETINIA	10-20	μg/ mL	320
臨床意義：Phenytoin(Dilantin)是一種最廣泛被使用的抗癲癇藥物,有時亦被用做抗心律不整藥物在癲癇症治療上 Dilantin 主要作用在大腦皮質部位和顳葉的癲癇發作上。								
10504B	Methotrexate 滅殺除癌	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	FPIA		μ mol/L	320
臨床意義：葉酸拮抗劑,高濃度抗癌化學療法偵測毒性及 leucovorin rescue 使用								
10508B	Salicylates(Asprin) 水楊酸	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Colorimetric /ferric nitrate	Therapeutic range:2.8-20	mg/dl	320
臨床意義：Acetylsalicylic acid、aspirin 的代謝產物,其分泌和尿液的 pH 值有關,需監控其血中濃度以避免肝腎病變。嚴重的中毒情形則腦波受到干擾、皮膚發疹、酸鹼平衡受到影響。								
10509B	Theophylline 茶鹼	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	PETINIA	10-20	μg/m L	320
臨床意義：本藥常用於治療氣喘及慢性阻塞性肺部疾病,濃度過高對人體有毒性。								

10510B	Valproic acid (Depakene) 發爾波克	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	PETINIA	50-100	µg/mL	320
臨床意義：比其他抗癲癇藥物 CNS 毒性低,但肝臟毒性高,血中藥物濃度偵測								
代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
10511B	Digoxin 長葉毛地黃	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	Magnetic particle Immuno assay	0.9-2.0	ng/ml	320
臨床意義：本藥用於治療充血性心衰竭,血中濃度過高對人體有害。治療鬱血性心衰竭,心律不整用藥濃度偵測								
10512B	Amikacin	血清 0.2 ml	冷凍	W1-6	EMIT			320
臨床意義：治療藥物濃度偵測,具腎臟,聽覺,前庭毒性								
10518B	Gentamicin 健大黴素	血清 0.2 ml	2~8°C	3 天	PETINIA	4-10	µg/mL	320
臨床意義：抗生素治療藥物偵測,具耳,腎毒性								
10520B	Lithium 鋰鹽	血清 0.4 ml	2~8°C	W1-6	Colorimetric	0.6-1.2	meg/L	150
臨床意義：鋰在臨床上,用來治療燥鬱症的病人,由於其對人體最小的中毒劑量與有效治療劑量的範圍非常接近,所以在臨床治療上,有必要作血中濃度的追蹤。								
10525B	Phenobarbital (luminal)	血清 0.5 ml	2~8°C	W1-6	PETINIA	15-40	µg/mL	320
臨床意義：中樞神經系統用藥/抗癲癇劑								
10531B	Vancomycin	血清 0.5ml	2~8°C	W1-6	PETINIA	Peak : 30~40 Trough : 5~20	µg/mL	320
臨床意義：有副作用,與某些抗生素交互作用會增加耳、腎毒性								

血中毒物濃度測定：

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
10803B	Acetaminophen 乙醯對氨基酚	血清 0.5 ml	2~8°C	3 天	Hydrolyssis	10~30	µg/mL	320
臨床意義：Acetaminophen 常被做為鎮痛解熱之用,若血清(或生化管)中濃度過高,可能對肝造成傷害。								
10810B	安非他命檢測 Amphetamine	尿液 5 ml	2~8°C	W1-6	EIA	0-500 or <500(-)	ng/mL	250
臨床意義：安非他命定性篩檢								
10811B	嗎啡檢測 Morphine	尿液 5 ml	2~8°C	W1-6	EIA	0-300 or <300(-)	ng/mL	250
臨床意義：嗎啡定性篩檢								

輸血相關檢查：

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
11001C	Blood Group,ABO	全血 (紫蓋)	2~8°C	W1-6	Tube method			30
臨床意義：血型鑑定								
11002C	Cross Matching Test 交叉試驗	全血 (紫蓋)	室溫	W1-6	Manule polybrene	Compatible		200
臨床意義：輸血檢驗不規則抗體等交叉試驗								
11003C	Blood Group,Rho(D)	全血 (紫蓋)	2~8°C	W1-6	Slide			90
臨床意義：RH 血型鑑定								
11004C	Irregular Antibodies 不規則抗體篩檢	全血 (紫蓋)	室溫	W1-6	Manule polybrene	(-) or Negative		100
臨床意義：測定血球上之不規則抗體								

11007A	Anti-Platelet Antibodies	血清(黃蓋)	2~8°C	W1-6	Slide phaset	Negative		500
--------	--------------------------	--------	-------	------	--------------	----------	--	-----

臨床意義：此項檢驗可篩檢病人是否有 HLA 抗體或血小板抗體,並可藉由血小板交叉試驗而找到與病人相符可輸注之血小板。

免疫學檢查：

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
12001C	Glass Plate, Quantitative (RPR)	血清	2~8°C	W1-6	Agglutination	Non-reactive		70

臨床意義：梅毒血清(或生化管)非特异性篩檢,嬰兒效價上昇表示 Congenital syphilis 治療後會消失,但有 10%維持低效價,偽陽性出現於短暫的急性熱病,長期的慢性傳染性疾疾病及自體免疫病,此方法 CSF 不宜

12002B	Widal test&Weil-Felix Reaction	血清	2~8°C	W1-6 +1Day	Agglutination	<1:80X(-)		100
--------	-----------------------------------	----	-------	---------------	---------------	-----------	--	-----

臨床意義：血清(或生化管)抗體測定 S.typhi(typhoid fever),但 anti-O 敏感度低於 50%, anti-H 鑑定慢性帶原,敏感度達 75%, paratyphi A.B 測定特異抗體,但 ox-2,ox-19 是 typhoid 非特异性的交叉反應,ox-K 用來測定立克次體,恙虫病血清(或生化管)抗體的非特异性檢查,抗體效價在發病後 2-3 週達高峰

12004C	ASLO, anti-streptolysin-O test 抗鏈球菌溶血素 O 效價測定	血清	2~8°C	每天	Latex enhanced Immunoturbi dimetric	≤200	IU/ mL	275
--------	--	----	-------	----	--	------	-----------	-----

臨床意義：鏈球菌感染溶血素抗體,風溼熱,腎小球腎炎

12007C	AFP α-fetoprotein α-胎兒蛋白檢查	血清	2~8°C	W1-6	CLIA	0-7.51	ng/ml	200
--------	-------------------------------	----	-------	------	------	--------	-------	-----

臨床意義：肝癌,卵巢,睪丸 Germ cell 腫瘤指標,肝炎硬化中低程度上昇,唐氏症母血篩檢

12008B	Cold hemoagglutinin 寒冷凝集反應	血清	2~8°C	W1-6	Agglutination	<1:16X(-)		70
--------	-------------------------------	----	-------	------	---------------	-----------	--	----

臨床意義：可輔助診斷由肺炎微漿菌感染所引發之原發性非典型肺炎及某些溶血性貧血,其效價與疾病之嚴重程度有關。此效價在發病後 3-4 週會達到高峰,然後很快的消失.效價>=1:32 視為陽性,甚至可高達 1:2048。但只有約 30-70%的病人可測得陽性結果。若單次血清(或生化管)效價>=1:128 或恢復期與急性期效價有 4 倍差異,則可視為肺炎微漿菌的感染。

12011C	Rheumatoid factor test 類風濕性關節炎 因子試驗	血清	2~8°C	W1-6	Latex enhanced Immunoturbi dimetric	<17.0	IU/ml	275
--------	---	----	-------	------	--	-------	-------	-----

臨床意義：常見於類風溼性關節炎、口乾眼躁症、硬皮症、皮炎、紅斑性狼瘡等病人血清(或生化管)中。大約有 75%的類風溼性關節炎病人可偵測到 IgM 型的類風溼性因子。高效價的類風溼性因子通常見於有血管炎及皮下結節的活動性慢性類風溼性關節炎病人。另外 80-90%的口乾眼躁症病人可偵測出高效價的類風溼性因子。

12015C	C.R.P (C-reactive protein) C 反應性蛋白試驗	血清	2~8°C	W1-6	Nepherometry	0-0.5	mg/dl	275
--------	--	----	-------	------	--------------	-------	-------	-----

臨床意義：發炎、組織壞死或外傷會造成血中 CRP 的上升。

12018C	TPHA test 梅毒螺旋體 血液凝集檢查	血清 0.5 ml 或 CSF 0.5 ml	2~8°C	W1-6	PHA	<1:80X(-)		300
--------	---------------------------	---------------------------	-------	------	-----	-----------	--	-----

臨床意義：TPHA 用來作梅毒血清(或生化管)抗體確認檢驗。在梅毒的初期,TPHA 並不是很敏感的檢驗,其敏感度約為 72.5-88.6%,相對的 FTA-abs 約有 81.1-100%。若病人患有結締組織病,癩瘋病和傳染性單核球增多症,易有偽陽性的結果。

12020B	Mycoplasma pneumonia Ab test 肺炎 微漿菌抗體試驗	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	HA	<1:40X(-)		450
--------	---	-----------	-------	------	----	-----------	--	-----

臨床意義：Atypical pneumonia 血清(或生化管)鑑別微漿菌屬

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
12021B	CEA 癌胚胎抗原檢查	血清 0.4 ml	2~8°C	W1-6	CLIA	0-3	ng/ml	400
臨床意義：吸菸者 CEA 值較非吸菸者稍高。在惡性疾病中,CEA 與疾病的進程有關。高值的 CEA 可發現於大腸直腸癌、肺癌、乳癌、肝癌、胰臟癌、攝護腺癌、胃癌、卵巢癌。CEA 可用來追蹤轉移性大腸癌及末期乳癌,其亦可在 CSF 中發現,因此可用於輔助診斷原發性或轉移性中樞神經腫瘤。								
12022B	β-HCG (EIA 法) 絨毛膜促性腺激素— 乙亞單體	血清 0.5 ml	2~8°C	W1-6	CMIA	正常人：<5 懷孕婦女：>10	mIU/ mL	400
臨床意義：懷孕相關測試,germ cell 腫瘤指標,絨毛膜癌								
12023B	Amebiasis Ab test (IHA 法)人體阿米巴 抗體檢驗	血清 0.5 ml	2~8°C	W2,4,6	IHA	<1:32(-)		160
臨床意義：阿米巴感染,肝膿瘍之血清(或生化管)免疫診斷								
12025B	Immunoglobulin G (IgG)免疫球蛋白 G	血清 0.5 ml	2~8°C	3 天	PEG enhanced Immunoturbi dimetric	650-1600	mg/dl	275
臨床意義：評估病人免疫功能,急慢性感染之免疫反應,淋巴球之異常增生								
12027B	Immunoglobulin A (IgA)免疫球蛋白 A	血清 0.5 ml	2~8°C	3 天	PEG enhanced Immunoturbi dimetric	70-400	mg/dl	275
臨床意義：評估病人免疫功能,急慢性感染之免疫反應,淋巴球之異常增生								
12029B	Immunoglobulin M (IgM)免疫球蛋白 M	血清 0.5 ml	2~8°C	3 天	PEG enhanced Immunoturbi dimetric	50-300	mg/dl	275
臨床意義：評估病人免疫功能,急慢性感染之免疫反應,淋巴球之異常增生								
12030B	Immunoglobulin D (IgD)免疫球蛋白 D	血清 0.3 ml	2~8°C	W1-6	RID	<100	IU/ml	180
臨床意義：上升：多株性：某些肝臟疾病,慢性感染,結締組織病。單株性：IgD 多發性骨髓瘤。下降：在很多遺傳性及後天缺乏症,惡性皮膚黑色素瘤,子癲症。								
12031C	Immunoglobulin E (IgE),RIST 免疫球蛋白 E	血清 0.5 ml	2~8°C	W1-6	RAST	95	IU/ml	250
臨床意義：上升：多株性：某些過敏反應(如寄生蟲感染,肺麴菌肺炎,藥物,異位性皮膚炎,溼疹)氣喘(60%),乾草熱(30%)。單株性：IgE 多發性骨髓瘤。下降：一些較嚴重的腫瘤,毛細血管擴張性失調。								
12034B	Complement C3 補體 C3(β1C/β1A Globulin)	血清 0.3 ml	2~8°C	W1-6		80-170	mg/dl	275
臨床意義：補體活化傳統及代替路徑,消耗於腎炎,SLE,急性期反應物質								
12038B	Complement C4 (β1E Globulin)補體 C4	血清 0.3 ml	2~8°C	W1-6		13.0-44.0	mg/dl	275
臨床意義：腎炎,SLE 補體傳統路徑活化之消耗,自體免疫溶血性貧血之消耗								
12046B	血紅素結合蛋白 Haptoglobin	血清 0.3 ml	2~8°C	3 天	Nepherometry	30~200	mg/dL	275
臨床意義：結合處理 Hb,溶血疾病消耗而下降.急性期反應物質會上昇								

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
12048B	Transferrin 運鐵蛋白	血清 0.3 ml	2~8°C	3 天	PEG enhanced Immunoturbi dimetric	200-340	mg/dl	275
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。								
12050B	Ceruloplasmin 運銅蛋白	血清 0.5 ml	2~8°C	3 天	Nepherometry	17-31	mg/dl	275
臨床意義：上升：懷孕、女性荷爾蒙或口服避孕藥治療中、發炎、組織壞死、骨癌、膽管肝硬化或外傷會造成 Ceruloplasmin 上升;下降：發生在肝與豆狀核的退化(威爾森氏症 Wilson's disease)和 Menkes kinky hair syndrome。前者是因 ceruloplasmin 結合銅離子的能力降低,造成游離的銅離子沈積在組織中,尤其是肝和腦。後者是因銅的代謝不良所造成的智能發育不足。								
12052B	β-2 Microglobulin	血清 0.5 ml	2~8°C	3 天	CLIA	609-2366	η g/mL	300
臨床意義：此值之上升表示細胞的更新速度增加。此情況可發生在各種種類的發炎反應、自體免疫疾病、淋巴性腫瘤及病毒感染(如 AIDS、CMV)。								
12053B	Anti-Nuclear- Antibodies (ANA)	血清 0.5 ml	2~8°C	10 天	IFA	<40X(-)	FA titer	250
臨床意義：對紅斑性狼瘡有高敏感性(98%)但專一性較低。陽性反應也出現於 30-50%其他的自體免疫疾病：如類風溼性關節炎、口乾眼躁症、全身性硬皮症、皮炎、混合型結締組織病等。								
12055B	Skeletal muscle Antibodies	血清 0.5 ml	2~8°C	W4	IFA	Negative		200
臨床意義：重症肌無力症,多發性肌炎								
12056B	Anti-Mitochondrial Antibodies	血清 0.5 ml	2~8°C	5 天	IFA	<20X(-)		200
臨床意義：SLE,MCTD,SS,PSS 篩檢								
12057B	Anti-Smooth Muscle Antibodies	血清 0. ml 5	2~8°C	5 天	IFA	<20X(-)		200
臨床意義：陽性反應出現於至少 70%的慢性活動性肝炎病人血清(或生化管)中。原發性膽管肝硬化、病毒性肝炎、傳染性單核球增多症,甚至正常人有時也可能出現低效價的反應。								
12058B	Gastric parietal cell Antibodies	血清 0.5 ml	2~8°C	5 天	IFA	<20X(-)		200
臨床意義：陽性反應出現於大約 90%的惡性貧血、50%異位性胃炎及 33%甲狀腺炎病人血清(或生化管)中。有時愛迪生氏症、重症肌無力症、幼年型糖尿病、胃潰瘍、缺鐵性貧血及口乾眼躁症亦會出現此種抗體。								
12060B	Anti-ds DNA DNA 抗體(螢光免疫 法)	血清 0.2 ml	2~8°C	5 天	IFA	<10X(-)	FA titer	300
臨床意義：SLE,風溼性自體免疫抗體								
12061B	Myoglobin 肌球蛋白	血清 0.5 ml	2~8°C	3 天	Chemilumine scence	M : 17. 4-105. 7 F : 14. 3-65. 8	ng/mL	120
臨床意義：骨骼心臟肌肉受損,Polymyositis,心肌梗塞最早期指標,但兩日內回到正常;尿液中 Myoglobin 上升會導致發展成急性腎衰竭之 risk 上升。								
12061B	Myoglobin	尿液 1.0 ml	2~8°C	3 天		<11.5	ng/mL	120
臨床意義：尿液中 Myoglobin 上升會導致發展成急性腎衰竭之 risk 上升。								

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
12062B	Cryoglobulin 冷凝球蛋白	血清 0.5 ml	室溫	7days	2-8°C及 37°C 反應	Negative		100
臨床意義：第一型冷凝球蛋白大多數是 IgM 單株抗體型,通常和淋巴組織增生疾病：如淋巴瘤,多發性骨髓瘤有關 第二型冷凝球蛋白是混合型,大多數是 IgM 單株抗體加其餘 IgG 多株抗體,通常和淋巴組織增生疾病,血管炎,關節炎或慢性感染有關 第三型冷凝球蛋白是混合多種多株抗體型,通常出現在類風溼性關節炎,全身性紅斑性狼瘡或慢性感染的患者								
12064B	Anti-n-RNP Antibodies	血清 0.5 ml	2~8°C	W1-5	MO			600
12064B	Anti-Sm Antibodies	血清 0.5 ml	2~8°C	W1-5	MO			600
12064B	Anti-SS-A Antibodies	血清 0.5 ml	2~8°C	W1-5	MO	<120(-)		600
12064B	Anti-SS-B Antibodies	血清 0.5 ml	2~8°C		MO	<120(-)		600
12174B	Anti-Scl-70 Antibodies	血清 0.5 ml	2~8°C	W1-5	MO			600
12066B	Basement membrane zone Ab 基底膜帶抗體	血清 0.5 ml	2~8°C	W5	IFA	Negative		300
臨床意義：輔助診斷類天皰性天皰瘡。								
12068B	Anti-Thyroglobulin Ab(ATA) 甲狀腺球蛋白抗體	血清 0.5 ml	2~8°C	W1-5	ECLIA	<115	IU/mL	200
臨床意義：慢性甲狀腺炎,自體免疫抗體疾病輕重治療指標								
12069B	Cryptococcus Antigen 新型隱球菌抗原	血清 1.0 ml 或 CSF 0.8 ml	2~8°C	3 天	LA	Negative or (-)		360
臨床意義：可運用在臨床上有肺炎及腦膜炎的病患。約 95%的芽生菌腦膜炎患者 CSF 中可呈現陽性反應,效價若大於 1:8 則可診斷為芽生菌感染。效價 1:4 則可高度懷疑若其效價在治療過程中並無下降,則表示治療無效。血清(或生化管)中的陽性率較 CSF 低。								
12077B	CA125 卵巢癌標幟	血清 0.4 ml	2~8°C	W1-6	CMIA	<35.0	U/ml	400
臨床意義：升高於未分化之卵巢癌、子宮內膜腺癌、非惡性疾病(如懷孕、經期、腹膜或胸膜發炎、卵巢囊腫、子宮內膜異位)和其他癌症(如子宮、胰臟、肝臟、肺臟)。CA125 可用以輔助追蹤那些已做過第一道治療的卵巢癌婦女病灶是否殘留,若值升高,表示仍有復發的可能。CA125 值升高及下降的速率可作為預後的指標。它並不適合拿來作婦女癌症之初期篩檢。								
12078B	CA15-3 乳房癌標幟	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6	CMIA	<31.3	U/mL	400
臨床意義：在大約 80%轉移性乳癌婦女中 CA15-3 會升高。此癌症標幟可以用來預測疾病之復發及評估治療之療效。臨床上的敏感度約 60%,專一性約 87%,陽性預測率約 91%。此項檢驗結果若與 CEA 合併考慮,將大大提高其臨床意義。								
12079B	CA19-9 胰臟癌標幟	血清 0.3 ml	2~8°C	W1-6	CMIA	<37.0	U/mL	400
臨床意義：在所有胃腸道之癌症中都會升高,尤其是胰臟癌(敏感度達 70-80%),此癌症標幟的高低無關腫瘤的大小。但可以用來追蹤病程的進行。若此值>1000U/ml 表示癌症已轉移。高值亦見於慢性胰臟炎、膽管炎和肝硬化。								
12080B	Squamous cell Carcinoma Antigen (SCC)	血清 0.5 ml	2~8°C	W1-6	CMIA	<2.5	ng/mL	400
臨床意義：SCC 與肺癌、子宮頸癌、頭和頸的鱗狀細胞癌的病程及大小有關。此癌症標幟可用來追蹤治療之療效。它的值也與病人之預後是否良好有關。								
12081B	Prostatic Specific Antigen (PSA) 攝護腺 特異抗原	血清 0.5ml	2~8°C	W1-6	CMIA	0-4	ng/mL	400
臨床意義：PSA 為攝護腺癌篩檢與治療的指標,PSA-ACT 結合%,癌症比良性增生高								
	CA72-4 胃癌標幟	血清 0.5 ml	2~8°C	W1-6	ECLIA	0-6.9	U/mL	自費 500
臨床意義：胃癌,消化道癌,mucinous 卵巢癌偵測治療指標								

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
	Cytokeratin Fragment 19 (CYFRA)	血清 0.3 ml	2~8°C	W1-6 +1Day	CLIA	0-3.3	ng/mL	自費 500
臨床意義：非小細胞肺癌 NSCLC 診斷及治療腫瘤指標								
	Neuron Specific Enolase (NSE)	血清 0.2 ml	2~8°C	W1-6 +1Day	CLIA	0-21.6	ng/mL	自費 500
臨床意義：小細胞肺癌,神經母細胞瘤診斷治療指標,溶血會干擾使數值偏高								
12086B	HLA B27	全血 EDTA	室溫	W1-5	PCR	Undetectable		1000
臨床意義：90%的強直性脊椎炎 ankylosing spondylitis 病人表現此一抗原,陽性為 120 倍高危險群								
12097B	Direct Coombs' Test	全血 2.0	室溫	W1-6	Agglutination	Negative		70
臨床意義：測定血球覆被不規則抗體,新生兒溶血,自體免疫,輸血副作用								
12098B	Indirect Coombs' Test	全血 4.0	室溫	W1-6	Agglutination	Negative		100
臨床意義：測定血清(或生化管)不規則抗體,孕婦血型 Rh 不合								
12107C	Chlamydia Trachomatis Antibody 披衣菌抗體	血清 1 ml	2~8°C	W1-6	ELISA	Negative:<16 Equival: ≥16-<22 Positive; ≥22	RU/mL	315
臨床意義：C.trachomatis 抗體測定,IgA 反應感染進行,IgM 測定第一次感染,尤其在新生兒肺炎的診斷極有價值,對 LGV 及呼吸道感染偵,測敏感,但眼部,生殖泌尿道感染產生抗體不足,僅適用於性,行為活躍的個體.本法 C.psittaci,C.pneumoniae 會交叉反應.								
12110B	Prealbumin 血清前白蛋白	血清 1 ml	2~8°C	3 天	PEG enhanced Immunoturbidimetric	18.0-40.0	mg/dL	275
臨床意義：上升：惡性淋巴肉芽腫或使用高劑量之皮質類固醇及非類固醇類之抗發炎藥。下降：急性發炎或因發炎時所伴隨的營養不良,都會使 Prealbumin 快速及顯著的下降。								
12111C	Microalbumin 微白蛋白	尿液 1 ml	2~8°C	W1-6	PEG enhanced Immunoturbidimetric	<20.0	mg/L	275
臨床意義：可用以評估腎絲球病變,特別是在糖尿病及高血壓患者可評估其腎臟是否遭受波及								
12116C	Ferritin 鐵蛋白	血清 1 ml	2~8°C	W1-6	CLIA	M:22-322 F:10-291	ng/mL	300
臨床意義：上升：貧血、鐵質攝取過多、洗腎病人、慢性肝病。下降：鐵質缺乏。								
12191C	退伍軍人症抗原檢查	尿液 3ml	2~8°C	3 天	免疫色層分析	Negative		250
臨床意義：尿液抗原檢定僅適用於 L. pneumophila 第一亞型,80% L. pneumophila 個案是由第一亞型所導致。患者尿液抗原反應可自疾病發生日起維持 60 天之久,最長可達一年。退伍軍人症可因吸入空氣中含菌之氣霧或微量吸入污染用水而感染。								
12120B	Tissue Polypeptide Antigen (TPA) 腫瘤多胜酶抗原	血清 0.5 ml	2~8°C	10 天	RIA	<75	U/L	350
臨床意義：TPA 對大部份進行性癌症是很有用的指標,他可以用來追蹤治療之療效及預測轉移性癌症(尤其是乳癌、攝護腺癌、生殖道癌、膀胱及血液方面的腫瘤)的復發。此癌症標幟可反應腫瘤的活動性非腫瘤的大小。								
12151B	Homocysteine(空腹) 高半胱氨酸	血清 (珍珠蓋試管)	2~8°C	3 天	CLIA	6.5-20.0	umol/L	400
臨床意義：Protein bound, disulphide 還原測定總量, Homocysteine 偏高會傷害動脈血管,是心臟血管疾病預測與性的危險因子								
12182C (註 3、4)	TB PCR	痰或支氣管清洗液(BAL)	2~8°C	W1.3.5	Real-time PCR(註 3)	Negative		1000
臨床意義：陽性表示檢體中有 Mycobacterium tuberculosis complex 感染。								

註：3. Real-time PCR：使用互補的引子進行標的 DNA 的同步 PCR 擴增，及透過雙螢光染料標記的寡核苷酸探針之裂解而偵測標的 DNA(分枝桿菌)，有衛生署查驗登記 020718 號，健保給付對應項目為 12182C 的分子生物檢驗(TB-PCR)。本所本項也通過疾病管制局的法定傳染病的檢驗認可。

細菌學與黴菌檢查

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
13001C	痰液一般檢查(含括結晶, 寄生蟲)Sputum Routine (Include Crystal, Parasite)	新鮮痰液	室溫	W1-6	直接鏡檢		LPF	40
備註：包括結晶寄生蟲及細菌等。								
13002B	阿米巴凝集試驗 Amoebic hemagglutination test	血清	冷藏	W1、3、5	乳膠凝集法	Negative		320
臨床意義：測定阿米巴感染與肝膿瘍之診斷。								
13003B	新型隱球菌抗原 Cryptococcus neoformans antigen test	CSF、血清	室溫	W1-6	乳膠凝集法	Negative		320
臨床意義：用於診斷腦膜炎是否為新型隱球菌感染造成極評估期治療情況。								
13005B	披衣菌檢查(定性) DNA test for chlamydia (qualitative)	cervical swab	冷藏	W1,4	PCR & Hybridized ELISA	Negative		320
臨床意義：測定病人是否受到 chlamydia 感染。Chlamydia 常見於女性生殖道中,易造成新生兒感染而引起結膜炎,此方法常見三種 Chlamydia species 均可測得。								
13006C	排泄物,滲出物及分泌物之細菌顯微鏡檢查	相關檢體	冷藏	W1-6	Gram stain or Acid fast stain		HPF	45
備註：1.此項檢查係指對糞便,喀痰,穿刺液,胃液,十二指腸液,膽汁,膿,眼分泌液,鼻腔液,咽喉液,唾液,及其他滲出物中細菌,原蟲等的檢查。 2.同一檢體之檢查不論有無染色及方法如何,均限申報一次。								
臨床意義：利用 Gram stain 或 Acid fast stain 來觀察檢體中是否含有細菌或觀察細菌的型態。								
13007C 13008B (註4)	細菌培養鑑定檢查(包括一般細菌、真菌、原蟲等為對象的培養鑑定,抗酸菌除外)	相關檢體		W1-6	需氧培養 厭氧培養			200 100
備註：1.一般厭氧性的培養比照申報。 2.對同一檢體合併實施一般培養及厭氧性培養時加算二分之一。								
臨床意義：利用細菌培養偵測感染性疾病的病原,包含一般細菌及真菌。								
	細菌藥物敏感性試驗			W1-6				
13009B	— 1 菌種	培養菌株			Micro-dilution and et al.			150
13010B	— 2 菌種	培養菌株			Micro-dilution and et al.			230
13011B	— 3 菌種以上	培養菌株			Micro-dilution and et al.			300
備註：1.細菌藥物感受性檢查結果,若無法檢測出細菌時,不可申報此項。 2.此項之申報是以細菌培養鑑定所鑑定的菌種中實際實施細菌藥物感受性試驗的菌種數來申報 3.試驗的藥物須至少有三分之一以上是第一代之抗生素。								
臨床意義：1.本公司可配合院所需求,提供院所所需之抗生素報告。								

2.若單位未指定抗生素內容,本公司一律依照 NCCLS 之建議依照不同種類之菌種給予適當之抗生素藥敏試驗結果。

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
13012C	抗酸菌培養 Acid-fast culture	適當之檢體	冷藏	W1-6	MGIT	No Growth		180
臨床意義：以適合之檢體進行抗酸菌培養,若為陽性結果再輔以抗酸菌鑑定,以確認是否為結核菌(TB)或非結核菌之抗酸菌(NTM)								
13013C (註4)	抗酸菌鑑定檢查	抗酸菌培養之 檢體		W1-6	分子 生物學、 免疫層析 法、傳統法			200
臨床意義：區分結核桿菌(Mycobacterium Tuberculosis;TB)或非結核菌抗酸菌(Non-Tuberculosis Mycobacterium;NTM)								
13014B	抗酸菌藥物 敏感性試驗 Sensitivity test of acid-fast	抗酸菌培養之 檢體		W1-6	瓊脂比例法			
13014B	— 三種藥物以下							280
13015C	— 四種藥物以上							350
臨床意義：本公司目前執行之抗酸菌藥敏試驗之抗生素為 Streptomycin;INH;Rifampicin;Ethambutol 等四種抗生素，可提供臨床醫師用藥的參考。								
13016B	血液培養	Blood	室溫	W1-6	螢光分析	No growth		380
備註：1.限對同一血液檢體合併實施厭氧及需氧檢查且使用血液培養瓶者申報。 2.申報本項者，不得另行申報 13007C、13008B。								
13017B	KOH顯微鏡檢查 KOH preparation	相關檢體		W1-6	直接染色 鏡檢	Not found		45
臨床意義：應用於真菌類的染色鑑別使用								
13018C	幽門桿菌檢驗 Helicobacter pylori test (Clotest)	血清	冷藏	W1-6	EIA	Negative		200
臨床意義：胃幽門螺旋桿菌與胃炎、胃癌相關，若檢測出抗體陽性應進一步以抗生素治療。								
13020C	抗生素敏感性試驗 (MIC法)一菌種【抗 微生物藥劑最低抑菌 濃度(minimum inhibitory concentration MIC)】 Bacteria MIC test (1 species)	培養菌株		W1-6	全自動儀器			150
備註：不得同時申報 13009B-13011B。								
13021B	抗生素敏感性試驗 (MIC法)二菌種【抗微 生物藥劑最低抑菌濃 度(minimum inhibitory concentration MIC)】 Bacteria MIC test (2 species)	培養菌株		W1-6	全自動儀器			230
備註：不得同時申報 13009B-13011B。								
衛生署補 助款	孕婦B群連球菌(GBS) 篩檢	陰道+肛門拭 子	室溫	每天	二氧化碳培 養箱培養			400
備註：請參閱附錄3詳細說明								

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
13022B	抗生素敏感性試驗 (MIC法) 三菌種以上【抗微生物藥劑最低抑菌濃度(minimum inhibitory concentration MIC)】 Bacteria MIC test (3 species)	培養菌株		W1-6	全自動儀器			300
備註：不得同時申報 13009B-13011B。								
13025C	抗酸菌濃縮抹片檢查	新鮮痰液	冷藏	W1-6	Acid fast stain			74
備註：不得與 13006C 同時申報								
13026C	抗酸菌培養(限同時使用固態培養基及具自動化偵測功能液態培養基系統)	適當之檢體	冷藏	W1-6	MGIT Löwenstein-Jensen (LJ) medium			304
備註：不得與 13012C 同時申報								

註：

4.本所的細菌有多項法定傳染病鑑定，以及結核菌鑑定與 TB 分子生物鑑定與 HCV 抗體等項，通過疾病管制局的法定傳染病檢驗認可。產婦的 B 型(群)鏈球菌培養作業也通過衛生署的認可。

病毒學檢查

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
14004B	— 酵素免疫法 EIA	血清	2~8°C		MEIA	Negative	AU/mL	240
臨床意義：CMV 血清(或生化管)學配合臨床症狀或病毒培養的結果有助於臨床診斷；CMV 抗體存在於 40-100%的成人。								
14007B	麻疹病毒IgM抗體 Measles virus IgM Ab	血清	2~8°C		ELISA	<0.10(-) Equivocal : $\geq 0.10 - \leq 0.20$ ≥ 0.20	OD	750
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。								
14013B	水痘帶狀疱疹病毒 IgM抗體 Varicella-zoster virus IgM	血清	2~8°C		ELISA	< 0.9(-) Equivocal : 0.9-1.09 ≥ 1.1	Ratio	1080
臨床意義：病人在長出水痘 2-5 天後可測得 VZ 病毒 IgM,至 8-11 天後抗體上升至最高,通常在發病後 5-6 星期內,IgM 抗體即無法測得。								
14026B	輪狀病毒抗原 Rota virus Ag	Stool	2~8 °C		EIA	(-) or Negative		280
臨床意義：測定病人是否受到 Rotavirus 感染,Rotavirus 是造成嬰幼兒感染腸胃炎主要的病因。								
	B 型肝炎表面抗原檢查 HBsAg							
14032C	— 酵素免疫法 EIA	血清	2~8 °C	W1-6	CLIA	<0.9(-),>1.0(+) or 0-0.99		160
臨床意義：表面抗原是感染 B 型肝炎病毒後,最早在血清(或生化管)中偵測得到的指標；在急性 B 型肝炎病患,其表面抗原在血清(或生化管)中約 6 個月後消失,並產生表面抗原抗體。但若其持續存在 1 年以上且未產生表面抗原抗體,則稱為 B 型肝炎帶原者。								

14033C	B型肝炎表面抗體檢查 Anti HBs	血清	2~8 °C	W1-6	CLIA	<8.0(-),>12(+)	mIU/mL	200
臨床意義：表面抗原抗體具保護力,表示病人對B型肝炎病毒已具免疫力,此抗體之有無亦可作為B型肝炎疫苗之評估。								
	B型肝炎e抗原檢查 HBeAg	血清						
14035C	— 酵素免疫法 EIA	血清	2~8 °C	W1-6	CLIA	<0.8(-),>1.2(+)		250
臨床意義：HBe Ag 在急性感染時出現,然後會消失,而在慢性B型肝炎及帶原者血清(或生化管)中仍會出現。HBe Ag 陽性的血液最具傳染力,同時HBe Ag 和發展成慢性肝炎的病程有關。								
14036C	B型肝炎e抗體檢查 Anti-HBe (EIA法)	血清	2~8 °C	W1-6	CMIA	≤1.0(+)	S/CO	250
臨床意義：通常在急性感染的恢復期或明顯的慢性肝炎會出現 Anti-HBe,HBe Ab 可做為癒後的指標。								
14037C	B型肝炎核心抗體檢查 Anti-HBc (EIA法)	血清	2~8 °C	W1-6	CMIA	≥1.0(+)	S/CO	250
臨床意義：感染B型肝炎病毒後,體內最早出現的抗體是 Anti-HBc,抗體效價上升後可持續終生。								
14038C	B型肝炎核心抗體免疫球蛋白M檢查 Anti-HBc IgM (EIA法)	血清	2~8 °C	W1-6	CMIA	<0.5(-), ≥1.0(+)	S/CO	315
臨床意義：作為急性期B型肝炎感染之指標,HBc IgM 在急性期可測得,此時HBs Ag 可能為陰性,此抗體存在與否與肝疾病嚴重性無關。								
14039C	A型肝炎抗體免疫球蛋白M檢查 Anti-HAV IgM (EIA法)	血清	2~8 °C	W1-6	CMIA	<0.8(-)		240
臨床意義：HAV IgM 抗體可作為A型肝炎感染診斷的依據,陽性表示最近曾感染。一般在症狀發生後,IgM 抗體即出現,4星期後達最高峰,3-6個月後消失。								
14040C	A型肝炎抗體 Anti HAV	血清	2~8 °C		CMIA	<1.0(-)		225
臨床意義：Anti-HAV Ab 主要是測定病人對於A型肝炎病毒的免疫力,在感染後,其IgG 抗體會終生持續。								
14042B	弓漿蟲IgG 抗體 Toxoplasma IgG Ab	血清	2~8 °C		CMIA	<1.6(-) Equivocal 1.6-2.9 >=3.0(+)	IU/mL	200
臨床意義：IgG 診斷弓漿蟲是否感染過,應用於懷孕,組織移植前,IgM 診斷孕婦感染,新生兒 congenital infection,感染後4週內IgM 可能還不會出現,出現後最長可以維持一年。								
14044B	德國麻疹 免疫球蛋白G檢查 Anti-rubella IgG	血清	2~8 °C		CMIA	<5(-)>10(+)	IU/mL	240
14045B	德國麻疹免疫球蛋白M檢查 Anti-rubella IgM	血清	2~8 °C		CMIA	<1.2(-) >=1.6(+)	Index	400
臨床意義：一般待出疹後1-4天,Rubella IgM 抗體會出現,4-6Weeks 後消失,Rubella IgM 抗體陽性代表最近曾感染 Rubella 病毒。								

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
14046B	EB病毒囊鞘免疫球蛋白G.M.A. (IFA法) EB VCA IgG, IgM, IgA, IFA method, each	血清	2~8 ℃		ELISA	<0.8(-), ≥1.1(+)	Ratio	540
臨床意義：1. 病人感染 EB 病毒,在急性期產生 IgG 抗體後體內即終身存在低效價的抗體。高效價的 VCA-IgG 常見於 Burkitt's lymphoma,鼻咽癌及免疫控制的病人。 2. 病人在感染 EB 病毒後,通常 IgM 抗體在急性期出現至 1-3 個月後即下降。 3. 測定病人體內 EB-VCA IgA 抗體,高效價的 VCA-IgA 抗體常見於鼻咽癌病人。								
14047B	EB病毒核抗原抗體 EBNA Ab	血清	2~8 ℃		ELISA	<0.8(-), ≥1.1(+)	Ratio	960
臨床意義：通常病人在感染 EB 病毒後數星期至數月,會產生 EBNA 抗體並持續終生。								
14048B	巨細胞病毒核抗原抗體 Cytomegalovirus IgM Ab	血清	2~8 ℃		MEIA	<0.85(-), ≥1.0(+)	Index	700
臨床意義：CMV 病毒培養結果及臨床症狀相結合,IgM 抗體陽性表可能初次感染或最近感染,亦可能出現偽陰性或偽陽性。CMV 抗體存在於 40-100% 的成人。								
	後天免疫不全症候群 檢查 Anti-HIV test	血清						
14049C	一酵素免疫法 EIA	血清	2~8 ℃	W1-6	CLIA	<0.9,>1.0(+)		240
臨床意義：通常在感染 HIV 4-12 星期後抗體會出現,但在血液中可能無法測得(空窗期)。若 HIV Ab 為陽性,須再重新抽血,若兩次皆為陽性,則須再做 western blot 確認。								
14051C (註4)	C 型肝炎病毒抗體檢 查 Anti-HC (EIA)Ab	血清	2~8 ℃	W1-6	CLIA	<0.9(-),>1.0(+) or 0-0.99		250
臨床意義：此抗體之出現表示已感染 C 型肝炎病毒,且此抗體不具保護力。C 型肝炎為主要之輸血後肝炎,患者易演變為慢性肝炎及肝癌。								
14052B	單純皰疹病毒 IgM 抗體 Herpes simplex virus IgM Ab	血清	2~8 ℃		CLIA	<0.9(-), ≥1.1(+)	Ratio	750
臨床意義：近期感染人類單純皰疹病毒時,會出現此 IgM 抗體。								
14070B	麻疹病毒抗體IgG Measles Ab (IgG)	血清	2~8 ℃	3 天	CLIA	<13.5(-), ≥16.5(+)	AU/ ml	240
臨床意義：若急性期和恢復期的抗體效價相差 4 倍以上,表示最近感染麻疹病毒。感染後,抗體會終身存在體內。								

穿刺液採取液檢查

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
16002C	腹水分析 Ascitic fluid	Ascitic fluid	2~8°C	W1-6				170
備註：包括蛋白定性、紅白血球計數、白血球分類。Include protein-qualitative、cell count & DC。外觀、顏色、protein、sugar、LDH。								
16003C	胸水分析 Pleural fluid	Pleural fluid	2~8°C	W1-6				170
備註：包括蛋白定性、紅白血球計數、白血球分類。Include protein-qualitative、cell count & DC。外觀、顏色、protein、sugar、LDH。								
16006C	腦脊髓液分析 CSF	CSF	2~8°C	W1-6				170
備註：包括 WBC, RBC, Pandy's, neutrophil, lymphocyte, eosinophil 在內。								
	關節囊液分析 Synovial fluid analysis	Synovial fluid analysis	2~8°C	W1-6				
16008C	—常規檢查 Routine							168
備註：其他心胞膜液各項檢查,請就實際檢查內容依支付標準生化學、細胞學、細菌學..等各章節所訂項目及點數申報費用。								
30021C	過敏原檢驗(定性) Allergen test(qualitative)	血清	2~8°C			0-1.0		505
備註：限確診為 Asthma、過敏性鼻炎者或 2 歲以下有異位性皮膚炎。								
30022C	特異過敏原免疫檢驗 Mast	血清	2~8°C					1620
備註：限確診為 Asthma、過敏性鼻炎者或 2 歲以下有異位性皮膚炎。								

自費檢驗與分子生物檢驗

代碼	名稱	檢體	保存	報告時間	方法	參考值	單位	點值
	特異過敏原免疫檢驗 66 項檢查	血清	4°C	一週	Biochip			自費
臨床意義：測定過敏原種類，做為預防的參考。55 項內容包含有：煙色麴菌、青黴菌、交錯黴菌、白色念珠菌、芽枝黴菌、芒果、香蕉、奇異果、葡萄、橘子、柳橙、芹菜、胡蘿蔔、洋蔥、番茄、西瓜、香瓜、草莓、蘑菇、大蒜、羅勒、米飯、花生、大豆、小麥、杏仁、鮭魚、鱈魚、蟹、蝦子、蚌、牛奶、蛋白、蛋黃、豬肉、啤酒酵母菌、麵包酵母菌、巧克力、刺莧草、早熟禾、尤加利樹、相思樹、豕草、羊蹄草、狗牙根草、粉塵蟎、屋塵蟎、熱帶無爪蟎、狗毛屑、貓毛屑、馬毛屑、羊毛屑、豬毛屑、牛毛屑、德國蟑螂。								
	特異過敏原免疫檢驗 223項檢查	血清	4°C	一週	Biochip			自費
臨床意義：測定過敏原種類，做為預防的參考。123 項內容包含有：芽枝黴菌、白色念珠菌、交錯黴菌、青黴菌、煙色麴菌、尤加利樹、早熟禾、刺莧草、狗牙根草、羊蹄草、豕草、相思樹、德國蟑螂、熱帶無爪蟎、屋塵蟎、粉塵蟎、牛毛屑、豬毛屑、羊毛屑、馬毛屑、貓毛屑、狗毛屑、牛奶、起士、蛋黃、蛋白、優格、豬肉、羊肉、鴨肉、雞肉、牛肉、蝦子、鮭魚、章魚、蚌、鯖魚、鰻魚、蟹、鱈魚、鮪魚、鱸魚、蠶豆、杏仁果、小麥、米、蕎麥、葵花籽、黃豆、可可、芝麻、腰果、橄欖、花生、麵包酵母、啤酒酵母、茶、蜂蜜、咖啡、櫻桃、小黃瓜、水蜜桃、玉米筍、藍莓、紅蘿蔔、香蕉、芹菜、鳳梨、高麗菜、蘋果、綠色花椰菜、柳橙、竹筍、咖哩、薑、青蒜大蒜、九層塔、洋蔥、香草、酪梨、茄子、芒果、柑橘、萊姆、奇異果、蘿蔔、馬鈴薯、碗豆夾、四季豆、白胡椒、辣椒、葡萄柚、葡萄、哈密瓜、西瓜、草莓、椰子、白色花椰菜、蘑菇、萵苣、青椒、南瓜、蘆筍、柿子、梨、桃子、木瓜、蔥、蕃茄、地瓜、菠菜、當歸、紅棗、枸杞、白木耳、冬蟲夏草、川芎、人蔘、胡荽、龍眼乾、蓮子、熟地黃。								
	HBV DNA PCR	血清	4°C	10 天	PCR	Undetectable	Copies/mL	自費
臨床意義：B 型肝炎病毒定量檢查								
	HCV RNA PCR	血清	4°C	10 天	PCR	Undetectable	Copies/mL	自費
臨床意義：C 型肝炎病毒定量檢查								
	HIV RT-PCR	血清	4°C	10 天	PCR	Undetectable	Copies/mL	自費
臨床意義：利用 HIV RT PCR 可於感染後一週左右即檢測出病毒的存在,敏感度高,為目前快速檢測 HIV 感染的方法之一								

代碼	名稱	檢體	保存	操作日	方法	參考值	單位	點值
	Human Papilloma Virus(HPV) 定型檢測	子宮頸拭子	常溫	一週	Biochip	Negative		自費
<p>臨床意義：子宮頸癌佔國人婦癌之首位。目前醫界認為 HPV 是子宮頸細胞的最主要致癌物質。如果婦女平時能多注意身體狀況，可早期發現是否感染 HPV，對日後子宮頸癌的預防必有所助益。子宮頸癌逐漸由「癌的前驅病變」演進到真正第一期以上的癌症前，HPV 在感染子宮頸扮演著一個相當重要的角色。各項研究已經證實，95% 以上的子宮頸癌可以測出被 HPV 感染。被 HPV 感染的人比沒有被 HPV 感染的人，得子宮頸癌的比率高出百倍以上。因此，說 HPV 是子宮頸細胞癌化的元兇與病因已無庸置疑。女性只要有過性行為，就應該每年定期做子宮頸抹片，同時輔助作 HPV 基因型檢測，如此更能有效地預防子宮頸癌的發生。</p>								

十一、參考資料

本所品質文件

- REF-QP-001 組織管理作業程序
- REF-QP-004 檢驗申請單審查作業程序
- REF-QP-020 檢驗前作業程序
- REF-QP-021 檢驗作業程序
- REF-SOP-I101 檢體運送標準操作程序
- REF-SOP-I102 微生物檢驗檢體採檢標準操作程序
- REF-SOP-I103 生化血清血液檢驗檢體收集標準操作程序
- REF-SOP-E100 Vitro Eci 全自動血清免疫分析儀標準操作程序
- REF-SOP-C201 分枝桿菌分子生物學檢驗標準操作程序
- REF-SOP-D400 Johnsons & Johnsons Vitros 350 全自動生化分析儀標準操作程序
- REF-SOP-A301 血液培養標準操作程序
- REF-SOP-A101 臨床細菌檢體接種與培養基選擇標準操作程序
- REF-SOP-A302 嗜氧性細菌培養標準操作程序
- REF-SOP-A502 厭氧性細菌鑑定標準操作程序
- REF-SOP-A701 環境監測與水質檢測標準操作程序
- REF-SOP-B101 分枝桿菌培養標準作業程序
- REF-SOP-B103 分枝桿菌藥敏試驗標準作業程序
- REF-SOP-B104 Blue Point™ MycoID Kit 標準作業程序

十二、芮弗士醫事檢驗所保護個人資料的政策

1. 對於未公開資料，應以密件處理並妥善保管，不得任意洩露或交付任何第三人或使第三人知悉。並要求其參與本計畫之人員遵守本合約之規定。
2. 因委託本所執行業務所提供之個人資料，或任何本所可能或實際接觸到之個人資料，無論在合作期間或合作屆滿、終止或解除時，本所及執行業務人員均應以善良管理人注意義務採取適當個資保護措施，並應依個人資料保護法負保密之責，不得將個人資料為委託事項目的以外之蒐集、處理或利用。如本所或其人員違反時，除應自負一切民、刑事及行政責任外，並應賠償顧客因此所致之損失。

附錄一

TDM 藥品/毒物之健保檢驗編碼與學名及常用商品名(別名)對照表

建檔日期：99.09.14

健保編碼	藥物/毒物名稱	中文名稱	常用別名	其他別名
10501B	Carbamazepine	卡巴馬平	Tegretol	
10502B	Phenytoin	二苯妥因	Dilantin	
10509B	Theophylline	茶鹼	Aminophylline	
10510B	Valproic acid	發爾波克	Depakin	Depakine,Depakene,Valproate
10511C	Digoxin	毛地黃素	Lanoxin	長葉毛地黃(素)
10525	Phenobarbital	苯基巴比妥	Luminal	
10813B	Cannabinoid	大麻	Marijuana	Tetrahydrocannabinoids(THO)

本資料摘自 REF-SOP-Z201 芮弗士醫事檢驗所醫用檢驗手冊

常見的性病的潛伏期

芮弗士醫事檢驗所技術主任 呂振富 990721

由於呂主任任職芮弗士醫學檢驗中心技術主任3年以來，重複回答超過50位網友或門診抽血或醫療院所詢問有關諸多性病的潛伏期或空窗期的問題。

為什麼要問者些問題？絕大多數詢問(諮詢)者都是經歷過危險性行為後，非常焦慮、擔心自己是不是會中鏢(得到性病)？哪時候可能會發作？哪時候(檢查的最佳時機)檢查會有結果？所以，乾脆整理一份常見的性病潛伏期與相關的發作期，供本所顧客們或網友參閱。

以下參考的潛伏期資料是來自不同研究文獻，所以期間會不盡相同。這些都是統計值，每個人的身體的條件不同，男女性的性器官的結構不同、感染的病原體濃度不同、進入人體的難易度不同...等等差異因素，所以從接觸後到出現症狀的時間(潛伏期)或產生可以被偵測到的抗體濃度或基因體量(空窗期)所需要的時間，也就不同。例如：HIV的感染可以透過性器官接觸、肛交、口交、針紮等等途徑中，其中以針紮最直接，血液含病毒濃度也最高，所以空窗期比較短；其次是肛交，大腸直腸的腸壁上皮單薄，腸壁微血管非常容易破裂、出血、暴露，精液若含有HIV病毒，非常容易滲入血管中；而女性陰道內膜則是複層上皮組織，比較不容易破裂出血，所以比較有避免侵入的障礙。

常見的性病的潛伏期：

1. 淋病：2-10天(2-12天)，平均約5天。女性可能會長達30天。
2. 披衣菌：約2週，也可長達6週。
3. HIV病毒感染：
 - (1) HIV抗體檢測空窗期(可以檢測到抗體的時間)：2週-3個月(或8-12週)(或6-13週)，3個月約95%可以測到抗體。若不放心，可以於6個月後再檢查一次抗體。
 - (2) HIV病毒基因檢測空窗期(可以檢測到抗體的時間)：使用RT-PCR，於性接觸後約7-10天(或10-14天)後；針扎則5天後。但建議3個月後仍應檢查HIV抗體。
 - (3) 潛伏期(出現初期症狀時間)：2-6週。
 - (4) 發展成為愛滋病症狀：5-10年，甚至20年。
 - (5) 愛滋病未治療約50-70%，會在1.5-2年死亡。
4. 單純皰疹：第一次感染潛伏期4-10天(2-12天)(3-10天)，復發1-2天。
5. 軟性下疳(軟下疳)：3-6天。
6. 梅毒：
 - (1) 第一期症狀(主要症狀硬下疳)：感染後約3-4週，10-90天
 - (2) 第二期症狀：感染後約數週至數個月。
 - (3) 第三期症狀：感染後約第2年-10年，或更久。
7. 人類乳突病毒：屬於跟子宮頸癌、陰莖癌有關的高危險型為第16、18型，台灣婦女感染的高危險型主要為第16型。由於感染後臨床症狀不明顯，所以潛伏期很難定義，約1-20個月(一般為2-3個月)；但演進到癌化階段，則需要10-20年，所以婦女檢查是否罹患子宮頸癌的時機，其實非常充裕，只要在1-10年期間內每年一次定期檢查，包括子宮頸抹片篩檢、檢測HPV基因，都可以達到早期診斷、早期治療的子宮頸癌好時機。
8. 菜花(尖性濕疣)：是人類乳突病毒(HPV)第6、11型感染所引起的，潛伏期為2-3個月(2週-8個月)，也可能長達20個月。

子宮頸癌篩檢的利器

人類乳突病毒(HPV)基因定型檢測

子宮頸癌佔國人婦癌之首位。各項研究已經證實，95% 以上的子宮頸癌可以測出被HPV感染。被HPV感染的人比沒有被HPV感染的人，得子宮頸癌的比率高出百倍以上。女性只要有過性行為，就應該每年定期做子宮頸抹片，同時輔助作HPV基因型檢

『高危險群』 或 『低危險群』 的不確定型別報告時代已成過去

HPV篩檢陽性我們給您『確認感染型別』的報告

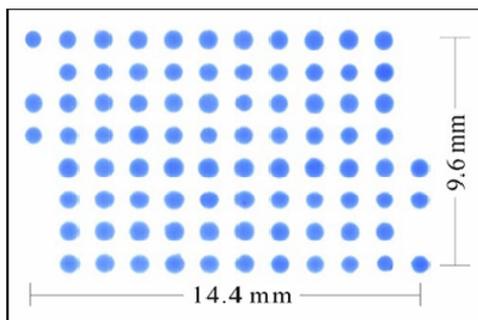
- 目前【唯一合法】的 HPV 定型檢測
- 衛署醫器製字第 2350 號 (第三類查驗登記)
- 可同時檢測 39 種 HPV 基因型
- 方便:抹片檢查同時採檢,一次檢查,雙重保障
- 精確:多重感染時,也可輕易區分病毒基因型
- 配合薄層抹片檢查,防癌更全面

※可測 39 型 HPV 基因定型：6, 11, 16, 18, 26, 31, 32, 33, 35, 37, 39, 42, 43, 44, 45, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 61, 62, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 74, 82, MM4, MM7, MM8, CP8061, CP8304,



品

質



 芮弗士醫事檢驗所

台中市西屯區工業區十路 5 號

諮詢專線：(04)2350-9091

諮詢專員：吳主任、林組長

台塑 One Sure 快速驗孕試劑 Formosa One Sure Pregnancy

快速 簡便 高靈敏度

應用快速免疫分析檢驗技術及層析原理，快速並正確判斷尿液中是否含 hCG(human chorionic gonadotropin)，以幫助個人及醫師做早期的診斷，一般婦女於月經遲來當日起即可使用，最低可偵測之閾值為 25 mIU/mL。

產品種類共分:驗孕卡或驗孕筆或驗孕試紙三類可供選用。

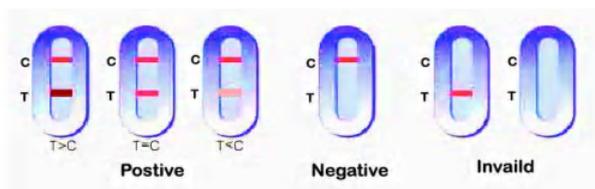
產品特性

快速檢測(3-15 分鐘即可知檢測結果)。

靈敏度高(25mIU/ml)。

無需儀器，目視即可判斷。

判讀標準：



準確度(Accuracy)

臨床比對結果如下：

測試方法		其他廠牌驗孕試劑		測試檢體數
台塑 One Sure 快速驗孕試劑	結果	陽性反應	陰性反應	
	陽性反應	100	0	100
	陰性反應	0	100	100
測試檢體數		100	100	200
相對靈敏度：		相對特異性：		
100% (95%-100%)*		100% (95%-100%)*		
準確度：		*95% Confidence Intervals		
100% (95%-100%)*				



芮弗士科技有限公司

台中市西屯區工業區十路 5 號

訂貨專線：(04)2358-1600

傳 真：(04)2358-7069

業務請洽：0939853368 吳主任



芮弗士醫事檢驗所

台中市西屯區工業區 10 路 5 號

TEL : 04-23509091

FAX : 04-23509092

WEB : <http://www.reference-lab.com.tw/>

E-MAIL : refreport@gmail.com

發行人：呂振富

發行版本：第五版，2014 年 12 月 15 日

本所服務時間：週一~週五：08:30~20:00 • 週六：08:30~19:00

※如有任何疑問或服務不週之處，敬請來電(04-23509091)或 E-mail 本所 (refreport@gmail.com)，我們會盡快幫您解決。