佛教慈濟醫療財團法人大林慈濟醫院

檢驗暨輸血手冊

文件編號：DTA00C301　第 08 版

臨床病理科
2022/11/7

目錄

第一章　檢驗數據危險臨界值 2
第二章　檢體採集概要 3
第三章　臨床生化檢驗 (CLINICAL BIOCHEMISTRY) 6
第四章　臨床血液檢驗 (BLOOD ROUTINE) 9
第五章　門診鏡檢檢驗 13
第六章　血清免疫學檢驗 (SEROLOGY AND IMMUNOLOGY) 15
第七章　藥物治療追蹤檢查 (THERAPEUTIC DRUG MONITORING) 18
第八章　特殊檢驗申請單 (SPECILAL ITEMS) 19
第九章　血庫作業 (BLOOD BANK) 26
第十章　微生物學檢查 37
第十一章　病毒分生檢驗 41
第十二章　臨床病理科品質指標 44
第十三章　檢體退件標準 46
第十四章　附加(補驗)檢驗項目時間需求 47
第十五章　臨床適應症與檢驗項目的申請 49
第十六章　檢驗檢體之儲存 56
第十七章　檢驗原理 58
第十八章　委外代檢項目一覽表 69
第十九章　檢驗報告完成時間 76
第二十章 影響檢驗性能或結果解釋因素清單 83
第廿一章 實驗室保護個人資訊的政策 85
第廿二章 抱怨實驗室的程序。 85

****

第一章　檢驗數據危險臨界值

1 當檢驗報告數值為異常值或危急值時，本科醫檢師電話通報相關醫療團隊，並將通報內容記錄於檢驗報告備註欄中。報告確認後，資訊系統簡訊通知主治醫師，住院報告同時通知照護專師。

	急診	門診	住院
電話通知	急診護理站	診間/主治醫師	護理站
簡訊通知	主治醫師	主治醫師	主治醫師
			專師

2 回覆與處置危急值與異常值通報之方式如下表，詳細操作流程請參閱院內網頁「文件專區」之「危急值回覆操作手冊」。

2.1 主治醫師可以簡訊、網頁及資訊系統等方式進行回覆或處置。專師只可以利用資訊系統進行回覆與處置

2.2 醫師接獲危急值通知後，應於 30 分鐘內完成回覆，2 小時內完成處置。

2.3 醫師接獲異常值通知後，應於 24 小時內完成回覆。

2.4 病人同一檢驗項目之連續危急值通報及其處置 (輸血暨檢驗品質管理委員會 106 年第 3 次會議決議辦理)

2.4.1 危急值通報系統網頁回覆內容，具『續發簡訊』、『14 天內不發簡訊』及『28 天內不發簡訊』之選項功能。

2.4.2 主治醫師依病人臨床狀況於網頁處置時，勾選續發簡訊或 14 天或 28 天內不發簡訊進行處置

2.4.3 勾選『14 天內不發簡訊』，病人 14 天內重複出現相同檢驗項目危急值或定量異常值時，檢驗系統將不會呈現危急值之顏色警示，醫檢師不用人工通報，系統亦不簡訊通報，臨床醫師也不用後續回覆與處置。

3 本科定期提供各科檢驗危險值回覆及處置率報表給科主任，內外科部門會議每月進行檢驗危險值回覆及處置率檢討改善。

4 檢驗危急值區間一覽表

請參閱院內網頁>>查詢專區>>「檢驗危急/異常值一覽表」

第二章　檢體採集概要

壹、檢體採集要點：

一、抽血注意事項：

1 需禁食之檢驗項目抽血時間通常是在晚餐後禁食（可適量飲用白開水）八小時以上，於隔日早餐前抽血。若因病情需要或急診檢驗則不受此限制。

2 抽血後請用棉球按緊傷口（不要揉動）五至十分鐘或不再流血為止，若有瘀血現象請隔日用溫水毛巾濕敷。

3 採血時應有適當之確認病人的方法

3.1 一般採血檢驗：應有 2 種以上確認病人身分的辨識資料；可用於辨識病人的項目有姓名、年齡、身分證號、出生年月日、健保 IC 卡照片.....等，但病床號不可作為辨識項目。

3.2 備血檢體採血：除 3.1 項要求外，應有第 2 個人確認病人身分。並請抽血者及核對者在檢體及備血申請單上簽章。若檢體上未雙重確認簽章，則須重新抽血。

4 門診病人服務時段

4.1 抽血服務

	週一~週五	週六	門診停診、週日
07:00~12:00	一樓抽血櫃台	一樓抽血櫃台	無服務
12:00~17:30	一樓抽血櫃台	無服務	
17:30~21:30	二樓抽血櫃台		

4.2 門診病人收檢服務

	週一~週五	**週六**	**門診停診、週日**
08:00~12:00	二樓檢體處理站	二樓檢體處理站	無服務
12:00~21:30		無服務	

二、尿液檢驗：

1 先排掉前段尿液，再以乾淨的檢體杯收集尿液十五至二十西西（約檢體杯高度的二分之一）。

2 杯中之尿液倒入 S-Y urine tube 刻度 10～12 處，並蓋上紅色蓋子。

3 儘速將 S-Y urine tube 送至臨床病理科(2F)，否則須放在冰箱底層，但不得超過二小時。

三、糞便檢驗：

1 採取約一粒花生米大小，請用塑膠盒內塑膠棒挑放至盒內。

2 請採取含血、黏液或膿的部份。

3 檢體不可用衛生紙包裹或沾到水及尿液。

4 糞便若須測試消化道出血，最好在受檢三天內開始禁食以下食物，以免影響檢查。

⊙肉類、動物內臟、豬血、雞血、鴨血。

⊙鐵劑、維生素 C、消炎止痛藥。

⊙瓜果類食物、花椰菜、甘藍菜、蘿蔔。

5 固態形狀糞便若無法馬上送檢，請放置冰箱底層，保存隔日送檢。

6 黏液狀或水狀糞便請立即送檢。

7 糞便潛血免疫定量法採檢

1 打開採集盒，將採檢棒於糞便上均勻塗畫，盡量塗畫至含血、黏液或膿的部份。

2 檢體量約稍為覆蓋採檢棒螺旋端即可，採檢棒蓋回採檢盒後請盡快送回檢驗科。

8 Amoeba / Parasite Ova Concentration(MIF) / Amoeba (direct smear) 取一粒花生米大小，採檢後需一個小時內送回檢驗科，並於檢驗單上註明採檢時間。

9 Helicobacter pylori antigen test 檢體(stool)採集後如不能立刻送檢，需冷藏 48 小時內送達實驗室

五、痰液檢驗：

【注意事項：一般以清晨第一口痰為佳】

1 單次痰液培養

a 請先用開水漱口後，以下唇靠在痰盒邊，立即用力將氣管深部之痰液吐入痰盒中，蓋緊蓋子並 在檢驗單上註明日期及時間。

b 將收集好之痰液檢體連同檢驗單，儘速送交臨床病理科。

c 如痰液檢體無法立刻送檢，應置於 4~8℃冷藏保存，但離開冰箱以不超過 24 小時為限。

2 多次痰液培養

a 需至少有一套檢體為清晨第 1 口痰

清晨起床，在未刷牙及進食前，以下唇靠在痰盒邊，立即用力將氣管深部之痰液吐入痰盒中，蓋緊蓋子，在痰盒及檢驗單上註明「日期及時間」。立刻將檢體置於冰箱(4~8℃)冷藏。

b 其它套檢體不限第一口痰，採集方式相同

c 收集至最後一套檢體後連同檢驗單，儘速送交臨床病理科。

六、24 小時尿液收集採集方式：

1 開始計時的第一次尿液丟棄不要，記下當時時間。

2 將每次尿液都放入收集桶【不可漏掉任何一次尿液】。

3 收集的尿液一直到隔天相同時間為止，即為 24 小時。此時不管有無尿意均要收集。

4 將裝有全部尿液的收集桶與檢驗單一起送到臨床病理科。

【舉例說明】

1 早上起床第一次尿液時間為 8：00。

2 此次尿液不要收集。

3 此後每次尿液都要收集。

4 一直收集到隔天早上 8：00 為止。

【注意事項】

1 請將收集的尿液蓋上蓋子暫時放在冰箱冷藏。

2 請自行用乾淨的桶子、寶特瓶裝尿液（響應環保、資源回收）。

3 請避免使用裝過牛奶或其它蛋白質飲的容器,避免污染疑慮。

七、精液採檢

1 採檢前請先禁慾 3-7 天。

2 採檢後請於檢驗單上註明採檢時間，於 30 分鐘內送至檢驗科。

3 檢體操作時間為星期一至星期五下午 13:30-16:00，其他時間及國定假日不收件。

貳、注意事項：

一、採血順序

1 空針採血：使用塑膠空針採血時，於打完 Blood culture(先厭氧再需氧)後，須將針頭拔下，再依序分裝（出口不要與試管接觸，以避免管口週圍之抗凝劑沾黏進而污染至其他試管）：藍、紅、黃、綠、紫、灰。

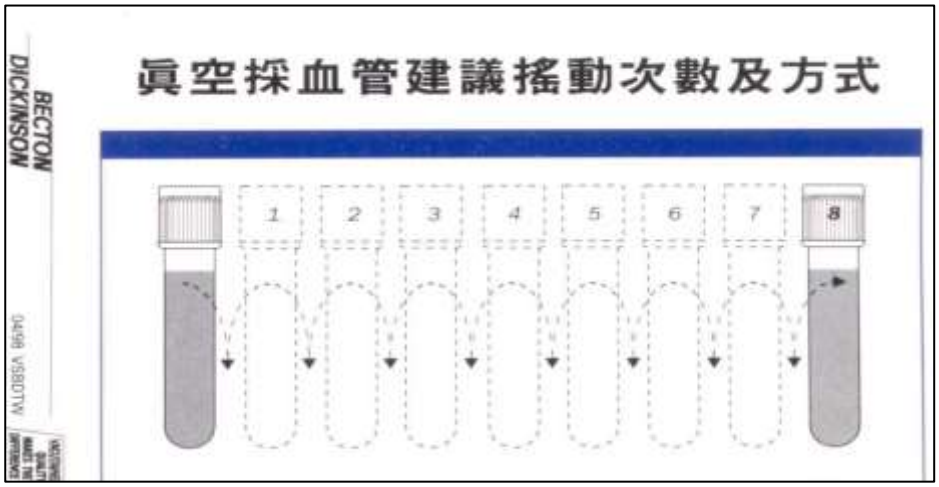
2 真空採血：使用真空採血管抽血時，試管使用之順序依序為：Blood culture(先需氧再厭氧、藍、紅、黃、綠、紫、灰。

3 若用靜脈留置針(第一次)採血則比照真空採血抽血順序。

【註】：試管種類

蓋子顏色	藍頭	紅頭	黃頭	綠頭	紫頭	灰頭
內容物	citirate	Non-Additive	Clot Activator	Heparin	EDTA	NaF
圖示						

二、應混合抗凝劑之檢體，檢體與抗凝劑之比率須正確，檢體加入後須立刻混合均勻（上下 8 次，切勿劇烈搖盪）以免檢體凝固影響檢驗結果。



三、抽血時不應由打有靜脈點滴之肢體抽取，以避免點滴液污染檢體。

四、尿液、血液培養與使用抗生素醫囑同時開立時，須先採集檢體後才給予抗生素治療。

五、尿液檢體

1 做常規檢查時，請先裝在普通塑膠尿杯再分裝至 S-Y urine tube。

2 細菌培養，請裝無菌塑膠盒。

3 毒藥物檢驗，請用無菌塑膠盒收集尿液檢體 40ml。

4 其餘檢驗請用 S-Y urine tube 送檢。

六、各種檢體收集後應儘速送檢，以避免受照光、溫度、濕度、細菌滋生之影響而無法獲得正確結果。

七、檢體和檢驗申請單必須先行核對再一起送到二樓臨床病理科檢體受理處。

八、檢送 Micro-Biliumbin 時，請用標有病人基本資料之標籤將毛細管黏貼於檢驗單上一併送檢；若已知病人 Ht > 50 %，請採 2 管毛細管檢體送檢，避免檢體量不足無法檢驗。

九、採血者須於檢驗申請單上註明採血人員。

十、檢體採集物質之安全棄置需依下列規定處理之

1 生物性的感染廢棄物必須丟棄於紅色之感染性垃圾袋中。

2 使用過針頭、刀片必須放置在一個沒有漏洞的堅固容器內。

十一、本科電話分機如下

值班專線			單位分機	
血庫股	5327、5328		檢體處理站(2F)	5345
血液股	5342		鏡檢股(2F)	5343
生化股	5334、5335		血清股	5330、2323
諮詢專線			生化股長	5331
蘇正川 主任	5315		細菌股	5320、5323
李奇聰 技術主任	5310		幹細胞收集室	2007
吳蕙君 組長	5348		病毒分生股	5329
甘孟育 組長	5312		門診抽血台(1F)	5316、5317
沈淑如 組長	5319		EKG 室(1F)	5317

第三章　臨床生化檢驗 (Clinical Biochemistry)

醫令碼	檢　驗　項　目	參　考　值　區　間			檢體/試管/檢體量	空腹	檢體處理方法及備　註　說　明
L0101	Alk. Phosphatase	34-104		IU/L	Blood/淡綠/3ml	×	
L0102	GOT (AST)	13-39		IU/L	Blood/淡綠/3ml	×	
L0103	GPT (ALT)	7-52		IU/L	Blood/淡綠/3ml	×	
L0104	Bilirubin Total	0.3-1.0		mg/dl	Blood/淡綠/3ml	×	
L01042	Bilirubin Direct	0.03-0.18		mg/dl	Blood/淡綠/3ml	×	
L0105	LDH	140-271		IU/L	Blood/淡綠/3ml	×	
L0106	Total Protein	6.4-8.9		g/dl	Blood/淡綠/3ml	×	
L01062	Albumin	3.5-5.7		g/dl	Blood/淡綠/3ml	×	
L01063	Globulin	2.5-3.5		g/dl	Blood/淡綠/3ml	×	
	A/G	1.2-2.0			Blood/淡綠/3ml	×	
L0107	BUN	7-25		mg/dl	Blood/淡綠/3ml	×	
L0107	BUN	**7000-16000**		mg /24 hrs	24 Urine/白蓋/5ml	×	收集 24hrs 並記錄尿量混合後取 5 ml 送檢
L0108	Uric Acid	Male	4.4-7.6	mg/dl	Blood/淡綠/3ml	×	
		Female	2.3-6.6				
L0109	Creatinine	Male	0.7~1.3	mg/dl	Blood/淡綠/3ml	×	
		Female	0.6-1.2				
L0109	Creatinine	**30-125**		mg/dl	Urine/白蓋/5ml	×	
L0110	Cholesterol	<200		mg/dl	Blood/淡綠/3ml	O	須禁食12小時以上
L0111	Triglyceride	<150		mg/dl	Blood/淡綠/3ml	O	須禁食12小時以上
L0112	Glucose AC	70-100		mg/dl	Blood/灰蓋/2ml	O	
					Blood/淡綠/3ml	O	僅適用門診抽血櫃台
L0112	Glucose AC	成人	40-70	mg/dl	CSF/紅蓋/2ml	O	Plain Tube
		兒童	60-80				
L0112	Glucose AC	<500		mg/dl	24 Urine/白蓋/5ml		收集 24hrs 並記錄尿量混合後取 5 ml 送檢
L0127	Glucose PC 1/2 hr	100-170		mg/dl	Blood/灰蓋/2ml	O	NaF Tube (灰色) 飯後檢體是以進食結束時間開始計時
L0128	Glucose PC 1 hr	90-160		mg/dl	Blood/灰蓋/2ml	O	
L0129	Glucose PC 2 hr	75-125		mg/dl	Blood/灰蓋/2ml	O	
L0130	Glucose PC 3 hr	70-110		mg/dl	Blood/灰蓋/2ml	O	
L0113	CK	30-223		IU/L	Blood/淡綠/3ml	×	
L0114	GGT	9-64		IU/L	Blood/淡綠/3ml	×	
L0115	Amylase	29-103		IU/L	Blood/淡綠/3ml	×	
L01155	Cholinesterase	4.9-11.9		U/ml	Blood/紅蓋/5ml	×	

醫令碼	檢　驗　項　目	參　考　值　區　間			檢體/試管/檢體量	空腹	檢體處理方法及備註說明
L0116	Sodium	136-146		mmol/L	Blood/淡綠/3ml	×	收集24hrs Urine記錄尿量混合後取 5 ml 送檢
L0116	Sodium	**40-220**		mmol /24 hrs	24 Urine/白蓋/5ml	×	
L0117	Potassium	3.5-5.1		mmol/L	Blood/淡綠/3ml	×	
L0117	Potassium	**25-125**		mmol /24 hrs	24 Urine/白蓋/5ml	×	
L0118	Chloride	101-109		mmol/L	Blood/淡綠/3ml	×	
L0118	Chloride	**110-250**		mmol /24 hrs	24 Urine/白蓋/5ml	×	
L0119	Calcium	2.15-2.58		mmol/L	Blood/淡綠/3ml	×	
L0119	Calcium(外送)	Male	0.23-9.48	mmol/L	24 Urine/白蓋/5ml	×	隨機 Urine 或收集 24hrs Urine 記錄尿量混合後取 5 ml 送檢
		Female	0.13-8.93				
L0120	Inorganic Phosphorous	2.5-5.0		Mg/dl	Blood/淡綠/3ml	×	
L0120	Inorganic Phosphorous	**300-1300**		mg /24 hrs	Urine/白蓋/5ml	×	
L0121	Creatinine (24 hrs 尿液)	Male	14-26	mg/kg /24 hrs	24 Urine/白蓋/5ml	×	收集 24hrs 並記錄尿量混合後取 5 ml 送檢
		Female	11-20				
L0122	Serum Iron & TIBC	Fe	50-212	ug/dl	Blood/**淡綠**/3ml	×	溶血檢體無法測定
		TIBC	205-567				
L0123	Ammonia	18-72		umol/L	Blood/紫蓋/2ml	×	泡浸冰水立即送檢
L0125	HDL-Cholesterol	40-60		mg/dl	Blood/淡綠/3ml	O	須禁食12小時以上
L0141	LDL-Cholesterol	<100		mg/dl	Blood/淡綠/3ml	O	須禁食12小時以上
L0219A	**CKMB mass**	**0.6-6.3**		**ng/mL**	Blood/淡綠/3ml	×	
L0131	Hb A1C	4.0-6.0		%	Blood/紫蓋/2ml	×	
L0133	Protein Electropheresis	Alb	54.3-60.3	%	Blood/黃蓋/3ml Urine/Sterile Plastic Cup/5ml	×	早晨第一次尿液 *篩檢多發性骨髓瘤，請開 L0432 IFE 免疫固定電泳分析
		α1G	1.8-4.0				
		α2 G	7.6-10.9				
		βG1	11.4-16.1				
		γG	13.4-20.7				
L0135	Hemoglobin Electropheresis	Hb A	95.1-98.0	%	Blood/紫蓋/2ml	×	
		Hb A2	2.0-3.4				
		Hb F	<1.5				
L0136	Osmolality	280-295		mOsm/kg	Blood/淡綠/3ml	×	
L0137	Magnesium	1.9-2.7		mg/dl	Blood/淡綠/3ml	×	
L0137	Magnesium	**24-225**		mg/ 24 hrs	24 Urine/白蓋/5ml	×	收集 24hrs 並記錄尿量混合後取 5 ml 送檢
L0140	Lactate	0.5-2.2		mmol/L	Blood/灰蓋/2ml	×	浸泡冰水立即送檢
L0140	Lactate	1.1-2.4		mmol/L	CSF/紅蓋/2ml	×	浸泡冰水立即送檢
L0142	Lipase	11-82		IU/L	Blood/淡綠/3ml	×	

醫令碼	檢　驗　項　目	參　考　值　區　間			檢體/試管/檢體量	空腹	檢體處理方法及備註說明
L0143	Total Protein	15-45		mg/dl	CSF/紅蓋/1 ml	×	
L0143	Total Protein	<11.9		mg/dl	Urine/白蓋/8ml	×	單次尿
L01431	Total Protein	50-80		mg/day	24hrs Urine/白蓋/5ml	×	收集 24hrs 並記錄尿量，混合取 5ml 送檢
L0144	ICG	<10		%	Blood/大綠/5ml	×	避光、立即送檢
L0146A	CRP	<1.0		mg/dl	Blood/淡綠/3ml	×	
L0151	Paraquat Test	Undetectable			Urine/ Sterile Plastic Cup /40ml	×	定性檢驗
L0156	N-terminal pro-brain natriure	<75歲	<125	pg/ml	Blood/淡綠/3ml	×	NT-proBNP
L0208	Glucose AC	70-100		mg/dl	Blood/淡綠/3ml	O	
L0229	hsTNI	Male	<19.8	pg/ml	Blood/淡綠/3ml	×	不可與生化共管
		Female	<11.6				
L0231	CRP	<1.0		mg/dl	Blood/淡綠/3ml	×	
L0232	Blood Ketone body	<0.6		mmol/L	Blood/紫蓋/2ml	×	
L0233	Procalcitonin	<0.02		ng/mL	Blood/淡綠/3ml	×	PCT
L02 相關之生化檢驗項目之正常參考值與檢體處理方法與 L01 相同，請參考之。							
L0201 L0201C	Blood Gas (Arterial)	pH	7.35-7.45		Arterial Blood/桔蓋 CVP	×	**泡浸冰水中送檢**
		pCO_2	35-45	mmHg			
		pO_2	>80	mmHg			
		HCO_3	21-28	mmol/L			
		ABE	(-2)-(+3)	mmol/L			
		TCO_2	24-29	mmol/L			
		Sat O_2	95-98	%			
		SBC	22-26	mmol/L			
		free Ca^{2+}	1.12-1.32	mmol/L			
L0201V	Blood Gas (venous)	pH	7.31-7.41		venous Blood/桔蓋	×	**泡浸冰水中送檢**
		pCO_2	41-51	mmHg			
		pO_2	30-40	mmHg			
		HCO_3	23-30	mmol/L			
		ABE	(-2)-(+3)	mmol/L			
		TCO_2	25-30	mmol/L			
		Sat O_2	<73	%			
		SBC	22-26	mmol/L			
L0223	CO- Oxi meter	t Hb	男	12.6-17.4	Blood/桔蓋	×	**1.可**與 Blood Gas 共用檢體 2.靜脈血亦可測定
			女	11.7-16.1			
		O2 Hb		90-95 %			
		CO Hb	不抽菸	0.5-1.5 %			
			抽菸	1.5-5.0 %			
		Met Hb		<0.8			
		% HHb		1.4-4.9 %			

第四章　臨床血液檢驗 (Blood Routine)

醫令碼	檢　驗　項　目	正　常　參　考　值			檢體/試管/檢體量	空腹	檢體處理方法及備註說明
L0301	CBC & Platelet	含L0302~L0305、L0307~L0310			Blood/紫蓋/1~3 ml 小兒採血管請抽 250~500 /ul	N	均勻混合送檢
L0302	WBC	Male	3.59–9.64	*10^3/ul			
		Female	3.04–8.54				
L0303	RBC	Male	4.50–5.90	*10^6/ul			
		Female	4.00–5.20				
L0304	Hb	Male	13.5–17.5	g/dl			
		Female	12.0–16.0				
L0305	Ht	Male	41.0–53.0	%			
		Female	36.0–46.0				
L0307	MCV	Male	85.6–102.5	fl			
		Female	85.0–101.0				
L0308	MCH	Male	28.2–34.4	pg			
		Female	26.8–33.2				
L0309	MCHC	Male	31.8–34.8	g/dl			
		Female	30.7–34.0				
L0310	Platelet	Male	148–339	*10^3/ul			
		Female	150–361				
	RDW-CV	11.9–14.5		%			
	PDW	Male	9.8 –16.1	fl			
		Female	9.8 –16.2				
	MPV	Male	9.4 –12.6	fl			
		Female	9.4 –12.5				
	P-LCR	Male	19.2–47.0	%			
		Female	19.1–46.6				
L0306	WBC Classification						
	Neutrophil band	0-3		%			
	Neutrophil Seg.	Male	41.2-74.7	%			
		Female	38.3-71.1				
	Lymphocyte	Male	21.2-51.0	%			
		Female	21.3-50.2				
	Monocyte	Male	3.1-8.0	%			
		Female	2.7-7.6				
	Eosinophil	Male	0.2-8.4	%			
		Female	0.2-7.3				
	Basophil	Male	0.2-1.8	%			
		Female	0.2-2.0				
	NEUT#	Male	1640-5950	ul			
		Female	1570-5780				
L0311	Reticulocyte	Male	0.67-1.92	%			
		Female	0.59-2.07				

醫令碼	檢　驗　項　目	正　常　參　考　值			檢體/試管/檢體量	空腹	檢體處理方法及備　註　說　明
L0328	Total Eosinophil Count	Male	20-480	/ul	Blood/紫蓋/1~3 ml	N	均勻混合送檢
		Female	20-380	/ul			
L0312	ESR	Male	2-15	mm/hr	Blood/紫蓋/2~3ml	N	均勻混合送檢
		Female	2-20				
L0317	PT	8-12		sec	Blood/藍蓋/2.7 ml or 1.8 ml	N	抽血至標籤齊並立即上下混合 10 次
L0318	APTT	23.9-35.5		sec			
L0323	Fibrinogen	200- 400		mg/dl			
L0324	D-dimer	< 500		ng/ml(FEU)			
L0334	FDP	<5.0		ug/ml			
L0350	Protein C	70-140		%	Blood/藍蓋/2.7 ml or 1.8 ml	N	外送，不共管
L0353	Protein S	63.5-149.0		%			外送，不共管
L0354	Factor VIII	53.0-152.0		%			外送，不共管
L0348	Factor IX	67.0-127.0		%			外送，不共管
L0357	Anti-thrombin III	83.0-128.0		%			外送，不共管
L0358	Lupus anticoagulant	LA Screen/ Confirm NR	<=1.2				外送，不共管
L0321	G-6-PD	adult	6.4-12.9	U/g Hb	Blood/紫蓋/2 ml	N	外送，不共管
		child	8.8-18.4				
L0322	Bilirubin (micro)				Blood/毛細管/毛細管 3/4 長度	N	含 Heparin 的毛細管，經皮膚穿刺採足跟血由標有紅色端吸入血液，毛細管其中一端塞入黏土後送檢。 若已知 Ht>50%請送 2 管毛細管。
L0325	Bone Marrow Exam.				B.M. /紫蓋/1~2ml	N	須為新鮮檢體，血腫科醫師執行
L0333	RBC Fragility Test	開始溶血0.44~0.50		% NaCl	Blood/綠蓋/4ml	N	立即送檢，勿離心
		完全溶血0.30~0.34					
L0335	Parasite smear	Not Found			Blood/紫蓋/2ml	N	需為新鮮檢體，立即送檢，或現場採集耳朵或指頭微血管血。
L0336	Iron Stain	Grade I ~ III			B.M./紫蓋/1~2ml	N	須為新鮮檢體，血腫科醫師執行
L0338	ALP Stain	Male	170~335		Blood/綠蓋 2ml	N	立即送檢，勿離心
		Female	189~369				

醫令碼	檢　驗　項　目	正　常　參　考　值			檢體/試管/檢體量	空腹	檢體處理方法及備　註　說　明
L0339	Peroxidase Stain				B.M./紫蓋/1~2ml	N	須為新鮮檢體，血腫科醫師執行
L0343	Periodic Acid Schiff Stain						
L0344	Kleihauer Betke Test	新生兒	80	HbF%	Cord Blood or 母體 Blood /紫蓋/2ml	N	須為新鮮檢體，請立即送檢。
		四個月	10				
		成人	<0.4				
L0351	RBC Morphology	Normal			Blood/紫蓋/2ml	N	須為新鮮檢體，請立即送檢。
L0372	APT test	Negative(非胎兒之血液)			胃液、糞便、嘔吐物/紅蓋/2ml	N	檢體可裝於 Plain tube (紅色)或無菌容器。
L0377	Cell Markers for Myeloma				Blood or B.M or Body fluid or tissue /大綠蓋 /10ml	N	Blood、Bone marrow：Sodium heparin (大綠) 10ml、 body fluid、tissue，需事先聯絡血液股，並於白班下午2點前送檢。 若為 Body fluid、tissue 請特別註明，因需加入 RPMI 方能外送花蓮分生檢驗組。
L0378-1	Cell Markers for Leukemia -Myeloid						
L0378-2	Cell Markers for MRD-Myeloid						
L0379-1	Cell markers for Leukemia or Lymphoma-Lymphoid						
L0379-2	Cell Markers for B Cell Leukemia/Lymphoma						
L0379-3	Cell Markers for T Cell Leukemia/Lymphoma						
L0379-4	Cell Markers for ALL						
L0380	Cell Markers for PNH						

醫令碼	檢　驗　項　目	正　常　參　考　值	檢體/試管/檢體量	空腹	檢體處理方法及備　註　說　明
L0381	NPM1 DNA (quali.) 血癌突變(定性)	Undetectable	Blood or B.M or tissue /大紫蓋 /10 ml	N	Blood、Bone marrow 大紫頭 10 ml；tissue 檢體(0.5*0.5*0.5 cm)或 parafin tissue 檢體(10 um*5 塊)
L382	FLT3/ITD 急性骨髓性白血病基因突變檢測(定性)	Undetectable			
L0383	JAK2; hot spot 血癌突變(定性)	Undetectable			
L0384	BCR-ABL RNA (quali.)血癌突變(定性)	Undetectable			
L0386	PML-RARA RT-PCR 血癌突變(定性)	Undetectable			
L0387	PML-RARA 血癌突變(定量)	0			
L0388	SEA type 甲型地中海貧血東南亞型基因檢測(定性)	Undetectable			
L0389	T cell gene rearrangement-β chain				
L0390	T cell gene rearrangement- γ chain				
L0391	B cell gene rearrangement-κ chain				
L0392	B cell gene rearrangement-λ chain				
L0393	B cell gene rearrangement-IgH chain				

第五章　門診鏡檢檢驗

壹　尿液常規檢驗 (Urine Routine)

L0501.Multistix	檢驗報告方式	正常參考值
Glucose	(-) ~ (4+)	(-)~(+/-)
Protein	(-) ~ (4+)	(-)~(+/-)
Bilirubin	(-) ~ (4+)	(-)
Uirobilinogen	Normal <(1.5mg/dl) ~ 4+	< 1.5 mg/dl
PH	5.0~9.0	5.0 ~ 8.0
S.G.	1.000~1.030	1.005~1.030
Blood	(-) ~ (3+)	(-)~(+/-)
Ketones	(-) ~ (4+)	(-)~(+/-)
Nitrite	(+)	(-)
Leukocyte	(-) ~ (4+)	(-)~(+/-)

L0502.Sediment Expected Values-Microscopy (S-Y System)			
Analyte	Reporting Results	Noraml	Abnormal
WBC	0-5、6-9、10-19、20-29、30-49、50-99、>100/HPF	0 - 5/HPF	> 5/HPF
Ep. Cells		0-5 /HPF (squamous epithella)	Any other epithella , squamous epithella >0-5 / HPF
RBC	0-2 、3-5 、6-9 、10-19 、20-29 、30-49 、50-99 、>100/HPF	0 - 2/HPF	> 2/HPF
Crystals	- to 3+ / HPF	無生物參考區間	Any
Yeast	- to 3+ / HPF	無生物參考區間	Any
Trichomonas	was found	Not found (鏡檢)	was found
Casts	0-2 、3-5 、6-9 、10-19 、20-29 、30-49 、50-99 、>100/HPFLPF	0-2/LPF(hyaline cast)	>0-2/LPF(hyaline cast) / other Any cast especially
Bacteria	- to 3+ / HPF	無生物參考區間	Any

HPF：High Power Field(400x). 1+: Occasinal form noted. 3+: Large amounts in every field.
LPF：Low Power Field (100x). 2+: Noted in every field. 4+: Full field.

貳、糞便常規檢驗 (Stool Routine)

L0521.Occult blood 本項為化學法，易受飲食影響。

L0522.Stool Routine

檢驗項目包括 Consisteney、Color、Occult-blood、Microscopic examination (RBC、WBC、Pus cell、Parasites)

L0523.Ameba 糞便取得後一小時內送檢，並記錄採便時間。

L0529.AmoebaParasite Ova Concentration(MIF)請勿重複勾選 L0530。 糞便取得後一小時內送檢，並記錄採便時間。

L0530.Parasite ova, direct smear 請勿與 L0529、L0522 重複勾選。
L0524.Neutral fat
L0525.Fatty acid
L0526.Starch
L0528.PH(必須是液狀檢體)
L0543 Perianal Swab(蟯蟲貼片檢查) 採檢時間:早上起床未大便前黏貼肛門
L0544 Bleeding time(IVY method)
L0545 ifobt (糞便潛血免疫定量分析)
L0549 Helicobacter pylori antigen test (幽門桿菌抗原檢測)

參、心電圖檢查 (EKG)

L0701 EKG Resting

肆、體液檢查 (Body Fluid)

腦脊髓液常規檢驗 L0602 (CSF Examination)	
WBC Count	< 5 / ul(Mononuclear cells only)
Xanthochromia	Negative
關節液常規檢驗 L0605 (Synovis Fluid)	
Uric acid (crystal)	Not found
MSU	Not found
WBC Classification	Polymorphonuclear cell < 25%
WBC Count	< 200 cell / μl
精液檢查 (Semen analysis) LO531 Senen analysis	
Semen volume	≧1.5ml
Semen PH	>7.2
Semen 液化時間	10-20min， < 60min
SemenNO.(sperm concentration)	$15X10^6$/ml
Semen morphology	Normal >30%
Semen Progressive motility (PR)	>32% (1hr)
其他	
腸病毒 71 型抗體(Enterovirus Type 71 Antibody)	Negative
Helicobacter pylori antigen test	**Negative**
Scabies Microscopic examination	Not found

第六章　血清免疫學檢驗 (Serology and Immunology)

檢體名稱代碼：未註明或 B＝BLOOD. U＝Urine. C＝CSF.

醫令碼	檢　驗　項　目	檢體/試管/檢體量	參　考　值　區　間		空腹	檢體處理方法及備　註　說　明
L0401	STS- RPR	Blood/黃蓋/3ml	Non Reactive		×	
L0431	TPPA(原 TPHA)	Blood/黃蓋/3ml	< 1: 80		×	
L0402	Cold Hemagglutinin	Blood/黃蓋/3ml	< 1: 32		×	
L0403	Mycoplasma Pneumonia IgG	Blood/黃蓋/3ml	Negative Value:<12AU/ml		×	
L0403 1	Mycoplasma Pneumoniae IgM	Blood/黃蓋/3ml	Negative		×	
L0405	Rheumatoid Factor	Blood/黃蓋/3ml	0-14	IU/ml	×	
L0407	Antistreptolysin O	Blood/黃蓋/3ml	< 200 IU/ml		×	外送
L0408	Widal & Weil-Felix Test	Blood/黃蓋/3ml	1:160		×	外送
L0411	Immunoglobulin A	Blood/黃蓋/3ml	66-433	mg/dl	×	
L0412	Immunoglobulin M	Blood/黃蓋/3ml	45-281	mg/dl	×	
L0413	Immunoglobulin G	Blood/黃蓋/3ml	635-1741	mg/dl	×	
L0414	IgE	Blood/黃蓋/3ml	< 160	IU/ml	×	
L0415	C3	Blood/黃蓋/3ml	87-200	mg/dl	×	
L0416	C4	Blood/黃蓋/3ml	19-52	mg/dl	×	
L0417	Rota Virus Antigen	Stool/ Plastic Container	Negative		×	
L0418	Cryptococcus Antigen	Blood/黃蓋/2ml CSF/紅蓋/1ml	Negative		×	
L0419	Alpha Fetoprotein	Blood/黃蓋/3ml	0~9	ng/ml	×	
L0420	HBsAg	Blood/黃蓋/3ml	Negative		×	
L0421	Anti-HBs	Blood/黃蓋/3ml	Positive		×	
L0422	HBeAg	Blood/黃蓋/3ml	Negative		×	
L0423	Anti-HBe	Blood/黃蓋/3ml	Positive		×	
L0424	Anti-HBc	Blood/黃蓋/3ml	Positive		×	
L0426	Anti-HBc IgM	Blood/黃蓋/3ml	Negative		×	
L0425	Anti-HAV IgM	Blood/黃蓋/3ml	Negative		×	
L0441	Anti-HAV IgG	Blood/黃蓋/3ml	Positive		×	
L0430	Anti-HCV	Blood/黃蓋/3ml	Negative		×	
L0428	Rubella IgM	Blood/黃蓋/3ml			×	外送
L0429	HIV Ag/Ab (EIA)	Blood/黃蓋/3ml	Negative		×	

醫令碼	檢　驗　項　目	檢體/試管/檢體量	參　考　值　區　間		空腹	檢體處理方法及備　註　說　明
L0438	Lymphocyte surface marker (Immuo)	Blood/紫蓋/10ml			×	外送
L0438 A	Lymphocyte surface marker (Infectious)	Blood/紫蓋/10ml			×	外送
L0427 L0499	Rubella IgG	Blood/黃蓋/3ml	Positive ≧15	IU/ml	×	(孕婦產檢)
L0432	Immunofixative electrophoresis	Blood/黃蓋/3ml Urine/Urine/紅蓋尿液試管/10ml	Negative		×	早晨第一次尿較佳
L0486	Anti-Thyroid peroxidase Ab	Blood/黃蓋(gel)/3ml	<9.0	IU/mL	×	
L0487	Anti-Thyroglobulin Ab	Blood/黃蓋(gel)/3ml	<4.0	IU/mL	×	
L0458A ~ L0458J	QuantiFeron TB-Gold(結核菌檢驗)	Blood/專用管/各 1ml	Negative		×	QFTBG 專用管 4 管
L0419L	AFP	Blood/黃蓋(gel)/3ml	0~9	ng/ml	×	
L0420L	HBs Ag	Blood/黃蓋(gel)/3ml	Negative		×	
L0421L	Anti-HBs	Blood/黃蓋(gel)/3ml	Positive		×	
L0429L	HIV	Blood/黃蓋(gel)/3ml	Negative		×	
L0430L	Anti-HCV	Blood/黃蓋(gel)/3ml	Negative		×	
L0441L	Anti-HAV IgG	Blood/黃蓋(gel)/3ml	Positive		×	
L0459L	EBV(EB+EBNA-1)IgA	Blood/黃蓋(gel)/3ml	Negative <8.8	EU/ml	×	
L0467 L0467F	Homocysteine	Blood/紫蓋/2ml	5 ~ 15	μmol/L	×	冰浴送檢，立即離心
L0494	C.difficile Toxin A+B / GDH	Stool/ Container/2g	Negative			需冷藏 24 小時內送檢

＊備註：

Typhoid and paratyphoid infection

Febrile serodiagnostic titer interpretation

S.Typhi (O)	S.Typhi (OH)	S.Paratyphi A(OH)	S.Paratyphi B(OH)	Interpretation
1：80	1：20	—	—	Without clinical symptoms: Doubtrul. Repeat serology a few days later
1：160 ~1：320	1：40	—	—	Primary typhoid infection
1：320	1：200 and over	—	—	Advanced process
1：40	—	1：160	—	Paratyphoid A fever
1：80	—	—	1：320	Paratyphoid B fever
1：20	1：160	—	1：80 / 1：160	Typical profile of vaccinated individuals

Rickettsial Infection
Febrile serodiagnostic titer interpretation

Proteus OX19	Proteus OX2	Proteus OXK	Interpretation
1：160—1：320	1：20—1：80	—	Typhus epidemic
1：320	1：20—1：40	—	Typhus murine
—	—	1：320	Scrub typhus
1：160—1：320	1：20—1：80	—	Rocky Mountain fever
1：80	1：80	1：80	Spotted fever

第七章　藥物治療追蹤檢查 (THERAPEUTIC Drug Monitoring)

醫令碼	檢　驗　項　目	檢體/試管/檢體量	參 考 值 區 間		空腹	檢體處理方法及備 註 說 明
L0801	Digoxin	Blood/紅蓋/2ml	0.9~2.0	ng/ml	×	
L0802	Phenytoin (Dilantin)	Blood/紅蓋/2ml	10~20	ug/ml	×	
L0803	Theophylline	Blood/紅蓋/2ml	10~20	ug/ml	×	
L0804	Amikacin	Blood/紅蓋/2ml	20~25	ug/ml	×	外送
L0807	Carbamazepine (Tegretol)	Blood/紅蓋/2ml	4~12	ug/ml	×	
L0809	Vancomycin (給藥前)	Blood/紅蓋/2ml	10~20	ug/ml	×	
L08091	Vancomycin (給藥後)	Blood/紅蓋/2ml	20~40	ug/ml	×	(給藥後 60 分)
L0810	Valproic acid (Depakine)	Blood/紅蓋/2ml	50~100	ug/ml	×	
L0811	Phenobarbital (Luminal)	Blood/紅蓋/2ml	15~40	ug/ml	×	
L0812	Ethanol	Blood/灰蓋/2ml Urine/ Sterile Plastic Cup /40ml	<10	mg/dl	×	
L0813	Acetaminophen(Panadol)	Blood/紅蓋/2ml	10~30	ug/ml	×	外送
L0814	Salicylate	Blood/紅蓋/2ml	2.8~20	ug/ml	×	外送
L0815	Cyclosporin-A	Blood/紫蓋/2ml	100~400	ng/ml	×	外送
L0816	Lithium	Blood/紅蓋/2ml	0.6~1.2	mmol/L	×	
L0817	Methotrexate	Blood/紅蓋/2ml			×	外送，需避光
L0819	Methanol	Blood/黃蓋(gel) /2ml	<20	mg/dl	×	外蓋，2 小時內離心
L0821	Benzodiazepines Screening	Urine/ Sterile Plastic Cup /2ml	<200	ng/ml	×	外送
L0822	Tacrolimus(FK506)	Blood/紫蓋/2ml	5.0~20.0	ng/ml	×	
L0830	Amphetamine	Urine/ Sterile Plastic Cup /40ml	Negative <500	ng/ml	×	
L0831	Opiates	Urine/ Sterile Plastic Cup /40ml	Negative <300	ng/ml	×	
L0833	Sirolimus	Blood/紫蓋/2ml	4~15	ng/ml	×	
L0834	everolimus	Blood/紫蓋/2ml			×	外送
L0837	MDMA(搖頭丸)定性篩檢	Urine/ Sterile Plastic Cup /40ml	Negative <500	ng/ml	×	外送

第八章　特殊檢驗申請單 (Specilal Items)

壹、特殊檢驗

檢體名稱代碼：未註明或 B ＝ Blood、U ＝ Urine、 C ＝ CSF.

醫令碼	檢　驗　項　目	檢體/試管/檢體量	參　考　值　區　間			空腹	檢體處理方法及備註說明
L0901	17－Ketosteroids (17－KS) (外送)	urine/ Sterile Plastic Cup /20ml	Male	10~25	mg/ day	x	尿液收集瓶中加入 20 ml 6N 鹽酸收集 24 hr 尿液裝 Sterile Plastic Cup 送檢。檢驗申請單及病歷表上須註明總尿量。
			Female	6~14			
			Child	0.1~7.0			
L0902	17-Hydroxycorticosteroids (17－OHCS) (外送)	urine/ Sterile Plastic Cup /20ml	Male	3~10	mg/ day	x	
			Female	2~8			
			Child	1~4.5			
L0903	Catecholamine fractionated (外送)	urine/ Sterile Plastic Cup /20ml	Epinephrine	<27	ug/ day	x	
			Nor-epinephrine	<97			
			Dopamine	<500			
L0904	Vanillylmandelic acid (VMA) (外送)	urine/ Sterile Plastic Cup /20ml	1.0~7.5	mg/day		x	
L0905	5－Hydroxyindole acetic Acid (5－HIAA) (外送)	urine/ Sterile Plastic Cup /20ml	2~8	mg/day		x	
L0906	Anti-nuclear Ab (ANA)	Blood/黃蓋(gel) /2ml	<1:40			x	
L0909	Anti-smooth muscle Ab (ASMA) （外送）	Blood/黃蓋/2ml	<1:20			x	
L0911	Anti-mitochondrial Ab (AMA) （外送）	Blood/ 黃 蓋 (gel) /2ml	<1:20			x	
L0914L	Carcinembryonic Antigen(CEA)	Blood/黃蓋/2ml	0-5	ng/ml		x	
L09140	Free Thyroxine(FT4)	Blood/黃蓋/2ml	0.63-1.18	ng/dl		x	
L09146	Anti-glomerular Basement Membrane Ab(Anti-GBM) (外送)	Blood/ 黃 蓋 (gel) /2ml	Negative			x	
L09147	Anti-intercelluar substance Ab (ICS Ab) (外送)	Blood/ 黃 蓋 (gel) /2ml	Negative			x	
L0915	Human Chorionic Gonadotropin(β-hCG)	Blood/ 黃 蓋 (gel) /2ml	<5	mIU/ml		x	
L09163	Acetylcholine receptor Ab (AchR Ab) (外送)	Blood/ 黃 蓋 (gel) /2ml	<0.2	nmol/L		x	
L0919L	Triiodothyronine(T3)	Blood/ 黃 蓋 (gel) /2ml	0.87-1.78	ng/ml		x	
L0921	Thyroxine (T4)	Blood/ 黃 蓋 (gel) /2ml	5.7~10.91	ug/dl		x	
L0922	Thyroid stimulating hormone (TSH)	Blood/ 黃 蓋 (gel) /2ml	0.38~5.33	uIU/ml		x	
L0937	Mercury (Hg) (外送)	Blood/紫蓋/3ml	<20	ug/L		x	

醫令碼	檢　驗　項　目	檢體/試管/檢體量	參　考　值　區　間		空腹	檢體處理方法及備註說明
L09371	Cobalt(鈷) (外送)	Blood/專用/3ml	<1	ug/L	×	深藍頭紅標管
		Urine/白蓋/10ml	<2			白蓋尖底管
L09372	Chromium(鉻) (外送)	Blood/專用/3ml	<0.6	ug/L	×	深藍頭紅標管
		Urine/白蓋/10ml	<0.4	ug/g CRE		白蓋尖底管
L0938	Lead (Pb) (外送)	Blood/紫蓋/3ml	<20	ug/dl	×	EDTA Tube
L0939	Zinc (Zn) (外送)	Blood/ 專用/3ml	700-1200	ug/L	×	
		Urine/白蓋/20ml	150-1200	ug/L		
L0940	Copper (Cu)(外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /3ml	700-1500	ug/L	×	尿液收集 24 小時併記錄總量，混合均勻取 20 ml 送檢
		Urine/白蓋/20ml	<60	ug/day		
L0941	Arsenic (As) (外送)	Blood/專用/5ml	<20	ug/L	×	深藍頭紫標管，向血清組索取
		Urine/白蓋/10ml	<100	ug/g CRE		白蓋尖底管
L0942	Aluminum (Al) (外送)	Blood/藍蓋/3ml	< 10	ng/ml	×	3 ml 深藍頭紅標管，不可離心，向血清室索取
L09104	Vitamin A (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	0.3-0.7	mg/L	×	
L09135	Transferrin (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	200-340	mg/dl	×	
L0982	Dehydroepiandrosterone sulfate (DHEA-S) (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	依年齡性別而不同		×	
L0983	Erythropoietin (EPO) (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	4.3-29.0	mIU/ml	×	
L09134	Haptoglobin (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	30 – 200	mg/dl	×	
L0949	Paraquat (定量) (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /3ml	0	ug/ml	×	
		Urine/紅蓋尿液試管/10ml	0	ug/ml		
L09107	Drug screening test (外送)	Urine/白蓋/40ml			×	Sterile Plastic Cup 收集尿液檢體
L0999	CK isoenzyme (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	MM (CK3) 95.8 – 100% MB (CK2) 0 – 2.7% BB (CKI) 0-1.8%		×	
L09100	LDH isoenzyme (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	LDH_I(HHHH) 14.9~32.3% LDH_2(HHHM) 26.0~42.0% LDH_3(HHMM)16.3~26.3% LDH_4(HMMM) 5.7~12.7% LDH_5(MMMM) 3.9~16.7% LD1/LD2 ratio		×	檢體保存於 16~30℃

醫令碼	檢　驗　項　目	檢體/試管/檢體量	參　考　值　區　間	空腹	檢體處理方法及備註說明
L09101	ALP isoenzyme　EP(外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	ALP :34-104 UL Fast liver:0.0-0.0 UL Liver:11.4-76.9 UL Bone:8.0-61.4 UL Intestine:0.0-16.8 UL	×	
L09172	Prealbumin (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	18-40 mg/dl	×	
L09118	Apolipoprotein Al (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Male　104 ~ 202　mg/dl Female　108~ 225　mg/dl	×	
L09119	Apolipoprotein B (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Male　46 ~ 142　mg/dl Female　46 ~ 174　mg/dl	×	
L09133	Ceruloplasmin (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	17 ~ 31　mg/dl	×	
L09137	Alpha l Antitrypsin (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	90 ~ 200　mg/dl	×	
L0986L	CA 15-3	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	0~23.5　IU/ml	×	
L0974	Prostatic Specific Antigen (PSA)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	0~4　ng/ml	×	
L0994L	CA 125	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	0~35　IU/ml	×	
L0995L	CA19-9	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	0-35　IU/ml	×	
L09138	IgD (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	< 100　IU/ml	×	
L09157	Coproporphyrin (外送)	Urine/紅蓋尿液試管/10ml	Negative < 100　ug/L	×	避光立即送檢
L09004	羊水晶片染色體檢查(訊聯外送)	Blood/ 專用容器/5ml		×	需填同意書
L09005	NIPS v3.0 (慧智外送)	Blood/專用迷彩/10ml		×	需填同意書
L09006	X-脆折症+SMA篩檢(訊聯外送)	Blood/紫蓋/3ml	X-脆折症　Normal SMA　Negative	×	需填同意書
L090061	X-脆折症(訊聯外送)	Blood/紫蓋/3ml	Normal	×	需填同意書
L09007	子癲癇症+第一孕期唐氏症篩檢(訊聯外送)	Blood/紅蓋/5ml		×	需填同意書
L090071	子癲癇症(訊聯外送)	Blood/紅蓋/5ml		×	需填同意書
L09008	NIPS v2.0 (慧智外送)	Blood/專用迷彩/10ml		×	需填同意書
L09011	NIPS v1.0(慧智外送)	Blood/專用迷彩/5ml		×	需填同意書
L09012	NIPT-Q寶方案／(訊聯外送)	Blood/專用迷彩/10ml		×	需填同意書
L09013	中晚期子癲前症(慧智外送)	Blood/紅蓋/5ml			需填同意書
L09014	NIPT-Q寶Plus(訊聯外送)	Blood/專用迷彩/10ml			需填同意書
L09015	NIPT-T(雙胞胎) (訊聯外送)	Blood/專用迷彩/10ml			需填同意書

SEROLOGICAL TEST for VIRAL ANTIBODIES

醫令碼	檢驗項目	檢體/試管/檢體量	參考值區間	空腹	檢體處理方法及備註說明
L0956	Cytomegalovirus IgG	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative <6	x	
L0957	Cytomegalovirus IgM	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	<0.85	x	
L09621	HSV 1 IgG (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L09622	HSV 2 IgG(外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L09148	Herpes simplex virus IgM	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L0979	Measles IgG	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Positive ≧16.5	x	
L0980	Measles IgM (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L0965	Mumps virus IgG	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Positive ≧11.0	x	
L0967	Varicella zoster virus IgG	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Positive ≧165	x	
L09168	Varicella zoster virus IgM (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L0968	EB-VCA IgA(外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L0969	EB-VCA IgG(外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L0970	EB-VCA IgM(外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L0991	EBNA IgG (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L0992	EBEA IgG (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L09152	Chlamydia trachomatis IgG (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L09153	Chlamydia trachomatis IgA (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L0915	Chlamydia trachomatis IgM (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L0971	TORCH(外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /5ml	依項目不同	x	
L0973	Toxoplasma IgG(外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L09731	Toxoplasma Antibody IgM(外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L0953	Amoebic Antibody (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L0989	FTA-ABS (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L09125	Legionella Antigen	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L09127	Legionella Ab (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L09161	Leptospira Ab (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml	Negative	x	
L09142	Isolation & Identification of Virus (外送)	Blood/ 黃蓋(gel) /2ml		x	
L0990	Chlamydia antigen (外送)	專用棉棒	Negative	x	

註有*符號項目者須填寫防疫檢驗檢體送檢單和檢體同時送檢

貳、傳染病通報檢驗醫令

醫令碼	通報病名(致病原)
◆第一類傳染病	
L13001	SARS(SARS-CoV)
L13002	霍亂(Vibrio cholerae O1、O139)
L13003	鼠疫(Yersinia pestis)
L13004	黃熱病(Flavivirus)
L13005	狂犬病(Rabies virus)
L13006	伊波拉病毒出血熱(Ebola virus)
L13007	炭疽病(Bacillus anthracis)
◆第二類傳染病	
L13010	流行性斑疹傷寒(Rickettsia prowazekii)
L13011	白喉(C. diphtheriae)
L13012	流行性腦脊髓膜炎(Neisseria meningitidis)
L13013	傷寒與副傷寒(Salmonella typhi與Salmonella paratyphi)
L13014	小兒麻痺症(Poliovirus)
L13015	急性無力肢體麻痺
L13016	桿菌性痢疾(S. flexneri及S. sonnei...)
L13017	阿米巴痢疾(Entamoeba histolytica)
L13018	登革熱(Dengue virus)
L13019	瘧疾Malaria(瘧原蟲)
L13020	麻疹(Measles virus)
L13082	急性A肝(HAV)
L13022	腸道出血性大腸桿菌(E.coli O157...)
L13023	漢他病毒症候群(Hantaan virus...)
L13024	腸病毒(Enterovirus...)
L13025	茲卡病毒感染症(Zika Virus Infection)
◆第三類傳染病	
L13027	結核病(TB)
L13028	日本腦炎(Japanese Encephalitis Virus)
L13029	癩病、麻瘋病(Mycobacterium leprae)
L13030	德國麻疹(Rubella virus)
L13031	先天性德國麻疹症候群(Rubella virus)
L13032	百日咳(Bordetella pertussis)
L13033	猩紅熱(Streptococcus pyogenes)
L13034	破傷風(Clostridium tetani)
L13035	新生兒破傷風(Clostridium tetani)
L13036	恙蟲病(Orientia或Rickettsia tsutsugamushi)
L13037	急性B肝(HBV)
L13038	急性C肝(HCV)
L13039	急性D肝(HDV)
L13040	急性E肝(HEV)
L13041	退伍軍人病(Legionella pneumophila)
L13042	侵襲性b型嗜血桿菌感染症(Haemophilus influenzae type b, Hib)

L13043	梅毒(Treponema pallidum)
L13044	淋病(Neisseria Gonorrhoeae)
L13045	流感重症(含流感)(Influenza virus)
L13046	水痘(Varicella-Zoster virus)
L13047	腮腺炎(Mump virus)
◆其他傳染病	
L13050	愛滋病(HIV1.2)
L13051	庫賈氏病(CJD，prion disease)
L13052	萊姆病(Borrelia burgdorferi)
L13053	類鼻疽(Pseudomonas pseudomallei)
L13054	鉤端螺旋體病(Leptospira)
L13055	兔熱病(Francisella tularensis)
L13057	亨德拉病毒及立百病毒感染症(Hendra及Nipah virus)
L13058	皰疹B病毒感染症(Herpes B virus)
L13059	Q熱(Coxiella burnetii)
L13060	地方性斑疹傷寒(Rickettsia typhi)
L13061	第二型豬鏈球菌感染症(Streptococcus suis type 2)
L13062	肉毒桿菌中毒(Clostridium botulinum)
L13063	食物中毒
L13064	發熱伴血小板減少綜合症(SFTS)
L13079	侵襲性肺炎鏈球菌感染症(Invasive pneumococcal Disease)
L13080	NDM-1腸道菌感染症(New Delhi metallo-β-lactamase 1 Enterobacteriaceae)
◆指定傳染病	
L13065	天花(variola virus...)
L13066	拉薩熱(Lassa virus)
L13067	馬堡病毒出血熱(Marburg virus)
L13068	裂谷熱(里夫谷熱)(Rift Valley Fever Virus)
L13069	西尼羅熱(West Nile virus)
L13070	新型流感(Influenza virus)
L13071	嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)
◆重症症候群	(連帶批次檔)
L13073	■急性出血熱症候群
	□ L13017 Dengue fever(登革熱)
	□ L13022 Hantavirus(漢他病毒出血熱)
	□ L13051 Leptospirosis(鉤端螺旋體病)
	□ L13057 Murine typhus(地方性斑疹傷寒)
	□ L13034 scrub typhus(恙蟲病)
L13074	■急性神經症候群
	□ L13023 Enterovirus(腸病毒)
	□ L13043 Influnenza A&B(流感)
	□ L13026 Japanese encephalitis(日本腦炎)
L13075	■急性呼吸症候群

	☐ L13077 Adenovirus type3&7(腺病毒3&7)
	☐ L13022 Hantavirus(漢他病毒)
	☐ L13043 Influnenza A&B(流感)
	☐ L13039 Legionellosis(退伍軍人病)
	☐ L13001 SARS(嚴重呼吸道症候群)
	☐ L13078 Chlamydia pneumoniae(披衣菌肺炎)
L13076	■急性黃疸症候群
	☐ L13051 Leptospirosis(鉤端螺旋體病)
	☐ L13038 HEV(E型肝炎)

第九章　血庫作業 (Blood Bank)

檢驗項目	抽血量	檢 體 處 理 方 法
L1001.ABO type	如右	1.EDTA tube (紫色)3 ml 2.嬰兒室 <四個月抽 0.5 ml >四個月抽 2 ml。 3.檢體及備血申請單上，採檢者及核對者均須簽章。 4.第一次備血電腦自動批價第 01、02、03 項目。 5.當次住院備超過三天須再次重新備血同時電腦自動批價第 03 項目。
L1002.Rh D		
L1003.Irregular Ab		
L1004.Cross matching		
L1005.Investigation transfusion reaction	如右	1.CBC: 2 ml PT:2.7 ml BCS: 3 ml Urine: 10 ml 病人及血袋 Blood culture Blood bag &transfusion set 須送檢之項目請依輸血反應通知單第 3 點所列送檢 2.請由血庫醫囑點選輸血反應探測，住院病人會自重批價、門、急診病人須另開立檢驗申請單點選 L1005。 3.將輸血反應通知單檢驗單及檢體一起送血庫。
L1006.Irregular Ab identification	如右	1.CBC: 4 ml，BCS:10 ml 2.檢體及備血申請單上，採檢者及核對者都須簽章。
L1007.Elution & Ab identification	6 ml	分裝在三支 CBC Tube (紫色)
L1008.Platelet antibody	5 ml	Plain Tube (紅色)
L1009.Lewis typing	2 ml	EDTA Tube (紫色) 請事先與血庫聯絡
L1010.Rh typing	2 ml	EDTA tube (紫色) 請事先與血庫聯絡
L1011.Group study 檢驗特殊血型三大群以上	2 ml	EDTA Tube (紫色) 請事先與血庫聯絡
L1013.ABO titer	3 ml	Plain Tube (紅色)
L1014.Coombs' test Direct	2 ml	EDTA Tube (紫色)
L1015.Coombs' test Indirect	5 ml	Plain Tube (紅色)
L1016.Coombs'IgG monospecific test	2 ml	EDTA Tube (紫色)
L1017.Coombs'C3d monospecific test	2 ml	EDTA Tube (紫色)
L1019. Anti D titer	3 ml	Plain Tube (紅色)

壹、備血作業

一、住院與急診備血

1. 請進入血庫系統（血庫醫囑申請）並點選備血領血申請作業。
2. 輸入用血病人之病歷號碼，電腦會自動帶出該病人的基本資料。
3. 點選備血方式：分為三級，電腦會自動停留在常規備血，若欲更改備血方式時再做選項。
   A. 最緊急備領血：當病人因大量出血危及生命時，未確定血型前，一律 5 分鐘內給 O 型，MiⅢ Ag 與 E Ag 陰性紅血球濃厚液 2 單位，但該病人之血型，不規則抗體，交叉試驗事後補做。
   B. 急備領血：病人急輸血，必須 30 分鐘內完成該病人之血型，不規則抗體篩檢及交叉試驗等檢驗。
   C. 常規備血：一般常規輸血或預備手術之病人的備血申請。

4. 點選是否需要白血球濾除器：電腦會自動停留在＜不要＞的位置，若點選＜要＞其疾病診斷須符合健保給付標準，否則病人須自費。
5. 點選是否懷孕：電腦自動停留在＜否＞的位置。
6. 輸入預訂用血日期：用血日期必須是在備血 72 小時以內。
7. 點選預輸用之血品名稱及輸入備血數量。（急診之備血申請單須批價）
8. 點選備血原因。
9. 用血者基本資料完整輸入後請按申請確認，此時將會在單位的印表機列印出備血申請單。
10. 抽血時請務必核對病人姓名、病歷號、床號等無誤後再抽，抽血者與核對者須在檢體及備血申請單簽名後，一起送至血庫。

附註：若因電腦故障，恢復人工作業時，病人之基本資料須填寫清楚，儘可能使用電腦標籤。
如無法使用電腦標籤，須填寫病人之姓名、病歷號碼、年齡、性別、床號。

住院與急診備（領）血作業流程

護理站作業：至護理站血庫作業系統申請備血

備血申請單 → （單位印出） ← 備血申請單

（非立即領） （立即領）

↓ → （ER 之備血申請單須批價） ← ↓

抽取備血檢體 抽取備血檢體

↓ ↓

將備血申請單與檢體送往血庫 將備血申請單與檢體送往血庫

↓ ↓

備血申請作業完成 血庫接受備血申請

（待血庫完成備血報告後 ↓

始可申請領血） 血庫完成各項檢驗

(ABO, Rh, Irr Ab, cross matching)

↓

血型報告登錄且發血

↓

白班輸送人員會定時將血品領至用血單位(大小夜通知用血單位領血)

↓

用血單位上系統點收血品

二、門診備血並立即領血

1. 醫師進入醫囑點選備血檢驗單。檢驗項目包括 L1001 blood typing、L1002 RhD、L1003 irregular Ab 等項目。同時在輸血批價單點選血品名稱及用血數量。此時印表機會列印門診血庫備血申請單。
2. 醫師填寫「輸血批價單」上病人基本資料並勾選血品與數量。
3. 請病人持門診備血申請單至門診櫃檯完成批價，先到 1 樓抽血櫃枱完成抽血，再將輸血批價單交予門診注射室護士等候輸血。
4. 血庫完成配血後，通知門診注射室領回。

門診備（領）血作業流程

醫師進入醫囑點選備血檢驗單(並手開輸血批價單)

（檢驗項目包括 L1001 Blood typing、L1002 Rh、L1003 Irregular Ab，並點選血品名稱與用血數量）

↓

請病人持門診血庫備血申請單至批價櫃檯批價

↓

請病人至 1 樓抽血櫃檯抽血（備血檢體將由輸送人員送至血庫）抽血後至門診注射室將輸血批價單交給護士，並等候領血

↓

血庫接受備血申請並完成各項檢驗（ABO,Rh,Irr Ab,cross matching）

↓

血庫將血型報告登錄且發血並電話通知注射室領血

↓

血品領回用血單位（備領血申請作業完成）

註：門診備血申請作業視同立即領血。

三、檢體採集

1.備血檢體請抽血 3 ml（EDTA Tube）大量用血時，請酌量增加。

2.嬰兒室備血時，若小於四個月則抽血 0.5 ml（EDTA Tube），若大於四個月則抽血 2 ml。

附註：嬰兒室若血液常規檢查（CBC）與備血共用同一支檢體時，血液檢驗單與備血申請單及檢體（抽血者與核對者須簽名）須同時送臨床病理科。

3.備血檢體及備血申請單和抗體鑑定檢體，採檢者及核對者都必須簽章；若備血申請單未雙重簽章，可至血庫補簽章。但檢體未簽章，為確保病人輸血安全，須重新抽血送檢。

4.備血申請有效期是由備血日期（即電腦申請時）算起 72 小時以內，若超出時間，請重新備血。同一次住院期間須第二次備血時：

(1)申請紅血球類之血品，會在該申請單位自動印出備血申請單，請重新採血並連同備血申請單送至血庫。

(2)若僅申請 Platelet、Cryoprecipitate、FFP、FP 同時領血時會在血庫列印出追加備血領血單，無須重新採血送檢。

5.備血時請將檢體和備血申請單送至血庫。

貳、領血作業

一、備血同時領血時，請在備血作業＜立即領＞欄位輸入數量連同檢體一併送血庫。血庫完成配血後，大小夜通知用血單位領血，白班由輸送人員定時將血品送至用血單位。

二、備血不同時領血時，當病人需要輸血時，請用電腦輸入當次所欲領回之血品及數量，血庫系統印表機會自動列印領血申請單。血庫憑單合血，配血完成後，大小夜通知用血單位領血，白班由輸送人員定時將血品送至用血單位。

請注意：特殊血品（如血小板）需連續輸注者，電腦申請單依用血日期及用血數量分別輸入。

三、領血作業經電腦作業輸入後，欲取消領血，請即時使用電話通知血庫。

四、門診病人，請由輸送人員或注射室護士血庫領血，領血後請至門診注射室輸血。

五、特殊血品（血小板、洗滌紅血球濃厚液，減除白血球之紅血球濃厚液），因受血品效期過短之限制而無法做適當庫存，所以請等候血庫通知領血。已向血庫預訂之血品，若因故須臨時取消，請立即電話通知血庫，以利儘早處理，減少血品報廢機率。

附註：特殊血品之領血，以電腦單上所申請血品、數量及日期為準。

六、開刀房領血，於電腦申請領血作業完成後再以電話通知血庫欲領血病人之姓名、病歷號、血品與數量。

七、若病人急需立即領，請以電話取代電腦作業，通知血庫。通知時須說明病人姓名、病歷號碼、床號、血品數量以及通知人之姓名與被通知人的姓名必要時血庫再複誦一次。

八、大夜值班（PM 12:00 至次日 AM 8:00）領血，除了電腦作業外仍請使用電話聯繫。

九、當病人有不規則抗體，一時無法找到相合的紅血球類血品，但病人急需輸血時，血庫醫檢師應通知主治醫師備血狀況，並告知交叉試驗的反應價數強弱。再由主治醫師決定是否輸血。

領血申請作業流程

護理站作業—至護理站血庫作業系統申請備血

↓

領血申請單(由血庫印出)---若為 ER 作業則血庫與 ER 均會跳單

↓（ER 之領血申請單需批價）

血庫完成各項所需作業(cross matching、血品回溫……等)

↓

大小夜通知用血單位領血(白班由輸送人員定時將血品送至用血單位)

↓

用血單位通知輸送人員領血

↓

血品領回用血單位（備血申請作業完成）

參、退血作業：

經領血後，血品在血庫規定退血時間內受理退血。

一、全血、紅血球濃厚液：出庫後未超過 30 分鐘。

二、新鮮冷凍血漿與冷凍血漿出庫後未超過 30 分鐘而不輸用，血庫可於使用期限內轉給他人使用。若期限內無人輸用，則由血庫提出報廢，原申請用血醫師須負責提出說明。

三、血小板若因故不輸用而未超過 2 小時，請馬上與血庫連絡，以利於血品於有效期限內轉讓他人使用，若血品超出有效期限仍無人使用，則由血庫提出報廢，原申請用血醫師須負責提出說明。

四、為了避免領血過剩造成報廢，遵照輸血管理委員會決議規定，每次最高領血量為 FFP 4U、PRBC 4U、WB 4U 但大量出血 ER、OR、ICU 則不在限。

五、若有血品須退血請速與血庫聯絡並將血品與輸血袋附單送回血庫。

肆、自體輸血：

自體輸血即自我輸血，輸血的病人充任自己為給血者，亦稱為受血者，受血者所輸的血液或成份，全部為自身的血液所供應。因此自體輸血以免除由輸用異體血液傳播感染症或發生同種異體免疫的危險，而接受更安全的輸血治療。

【流程】

1. 請進入血庫系統（血庫申請醫囑）點選自動輸血申請作業。
2. 輸入病人之病歷號碼，電腦會自動帶出病人基本資料。
3. 輸入擬捐血之血量，預定用血日期。
4. 完整輸入後，請按申請確認會在該單位列表機印出自動輸血申請單，門診病人需持單至櫃檯批價。〔血袋空袋費及 Hb、Ht 檢驗費〕。醫令碼：L0304、L0305 與 94003B。
5. 請持單至血庫安排抽血時間。

伍、血液成分分離術申請作業：

一、血庫治療性分離術（包括血漿交換術，血漿分離術）之，申請流程如下：

→患者或其家屬簽署『血漿置換同意書』；若臨床症狀不符合健保給付標準者須簽署『自費同意書』

→確定作業時間

→請進入住院醫囑系統，選醫囑新增項目下的血漿分離術申請

→填單（分離量與需備血量請與血庫確定）

→血管通路建立（on Hemo-Catheter 於股靜脈或內頸靜脈）

→開立備血申請單，並於約定操作時間前 1 小時提出領血申請單。

→on call 通知至病房（ICU）施行。

二、治療之適應症：

1. SLE，CNS involvement
2. Myasthenia gravis crisis
3. Macroglobulinaemia
4. RPGN
5. Goodpasture's disease
6. Multiple myoloma
7. Guillain-Barre syndrome
8. Thrombocytopenic Purpura

9.Multiple Sclerosis and Neuromyelitis Optica
10.其他經專案向保險人申請同意實施者
11.血型不相容活體器官移植前之前置作業。
12.治療器官移植後之急性抗體排斥。

三、執行治療性分離術作業時，護理人員應隨傳即到。

陸、輸血反應：

【定義】輸血可有效且迅速的改正病人缺血的症狀，然而可能引起身體的不良反應，例如：發冷、發燒、休克、血色素尿、胸背痛、低血壓、噁心、顏面潮紅等症狀。

【流程】

1.請進入血庫管理系統（血庫申請醫囑）點選輸血反應登錄作業。
2.選擇 1.輸血中反應或 2.輸血後 48 小時反應。
3.輸入病人之病歷號碼，電腦會自動帶出病人基本資料。
4.輸入輸血起訖時間，點選是否曾經輸過血，是否曾經有過輸血反應。
5.輸入本次輸血產生輸血反應的血袋號碼。
6.輸入輸血前後之體溫、脈博、血壓。
7.輸入輸血中或輸血後 48 小時反應徵兆。
8.結束後請按登錄確認，電腦的〈對話方塊〉會問是否要回報給血庫，若選擇＜不要＞時，則將列印出的記錄貼在病歷上，若選擇＜要回報＞給血庫，該單位印表機會印出輸血反應申請單。
8-1.輸血反應須送檢之檢體請參閱輸血反應通知單中之第 3 點說明，並將原血袋包括 transfusion set（請勿污染）送回血庫。

※注意：

1.當病人有輸血反應時應立即通知主治醫師並做適當處理（若為夜間或假日請一定要先知會值班醫師）。
2.若主治醫師或值班醫師如需諮詢專科醫師，可請專師或醫師以照會單或電話與臨床病理科蘇正川醫師聯繫。
3.臨床病理科僅提供諮詢，order 仍由主治或值班醫師執行。
4.請參閱本冊之「輸血反應之分類與處理」。

柒、報廢申請作業：

【定義】當血品領血後未輸，超出退庫時限、血品超過末效日期皆可經報廢申請完成報廢。

【領血單位執行報廢】

1.請進入血庫系統（血庫申請醫囑）點選報廢申請作業。
2.點選欲報廢之血品，血袋號，血品報廢原因。
3.申請確認後，該單位的印表機會自動列印出報廢申請單。
4.核對無誤後經醫師填寫報廢原因並簽章，連同血袋一起送回血庫，經血庫查閱後將該報廢申請轉公文系統呈院長室核示。

【血庫執行報廢】

血庫將病房送回未經報廢之血品，由血庫人員代為報廢，報廢申請步驟同上述。

捌、血庫各級備領血定義：

本院除一般常規備血外，緊急輸血目前分為二級，相關定義與作業流程如下所述：

【第一級】最緊急備領血

病人因大量出血危及生命安全時，在病人血型未確認前，一律先給予 O 型紅血球濃厚液(5 分鐘給血)。病人之血型、不規則抗體、交叉試驗事後補做。用血醫師須填寫「緊急輸血同意書」

（流程）

1.進入血庫系統〈血庫醫囑申請〉點選備血領血醫囑並輸入病歷號碼，電腦會自動帶出該病人基本資料。
2.選〈最緊急輸血〉勾選紅血球濃厚液的備血量及輸入立即領血量。

3. 血庫與申請單位的印表機會同時列印出最緊急輸血申請單，並電話通知血庫。當病況非常緊急無時間以資訊系統提出申請時，可以電話提出「最緊急口頭醫囑發血」，告知血庫立即發血。
4. 血庫完成發血，電話通知申請單位派員持緊急輸血同意書至血庫領血。（當病人病況非常緊急時派員直接到血庫領血，緊急輸血同意書可待事後再行補上）。
5 申請單位需馬上對該病人抽血 EDTA tube 3 ml，連同最緊急輸血申請單簽名後送血庫補做輸血前之各項檢驗及配血作業並補發報告。

【第二級】急備領血

病患急輸血，但必須完成該病患之血型，不規則抗體篩選及交叉試驗等檢驗。 急備血領血須在 30 分鐘內給血。

玖、輸血反應之分類與處理

(一)急性(＜24 小時)免疫性的輸血反應				
類型	原　　因	病徵與症狀	檢驗室檢驗	治療/預防方法
溶血性(有症狀)	RBC 不相合	發冷、發熱、腎衰竭、DIC、尿少症、IV 部位滲血、背痛、沿輸注靜脈疼痛	1. DAT test 2. 血漿游離血色素(視力檢視) 3. 進一步檢驗(依臨床需求)	1. 用液體補充保持腎排出量 (> 100 ml)及 IV 利尿劑(furosemide) 2. 支持血壓用 dopamine(renal-sparing dose) 3. DIC 用凝血因子支持與 Heparin
發冷/發熱非溶血性	1. 抗體對抗捐血者 WBC 2. 血袋內積聚之 Cytokine	寒顫、體溫升高 1℃、頭痛不適、嘔吐	1. 白血球抗體 2. cytokine	1. 準備用無阿斯匹靈的退熱劑(acetaminophen) 2. 白血球減少的血液
過敏性	抗體對抗捐血者血漿蛋白	搔癢、紅疹、蕁麻疹、面紅	通常無	1. 抗組織胺劑(PO 或 IM)，暫停輸血症狀消散後再開始緩慢輸血 2. 下次輸血前考慮 使用抗組織胺劑
過敏性休克	抗體對抗捐血者血漿蛋白(常為抗 IgA)	紅疹、蕁麻疹、焦慮、呼吸窘迫、低血壓、咽喉、水腫、支氣管痙攣	1. 抗 IgA 2. IgA 定量(篩檢試驗)	1. 腎上腺素：成人劑量 0.3-0.5 ml (1:100 SC 或 IM 嚴重 病例 1:10000 IV 2. 抗組織胺劑，皮質類固醇，beta-2 拮抗劑
輸血相關之急性肺損害(TRALI)	捐血者起源之抗體	呼吸窘迫(SOB，呼吸困難)、血氧過少、低血壓、肺浸潤	嗜中球抗體(通常不作)	1. 立即停止輸血 2. 改善缺氧狀況

(二)急性(<24 小時)非免疫性的輸血反應				
類型	原　　因	病徵與症狀	檢驗室檢驗	治療/預防方法
ACE 抑制的類過敏反應	以輸注 bradykinin 或 prekallikrein 活化劑抑制 bradykinin 的代謝	面紅 低血壓	1. bradykinin 2. kinino-gens 3. ACE(僅研究用)	1. 避免使用 ACE 抑制劑 2. 用非白蛋白血漿作血漿分離術 3. 用正電荷濾過器或高遠離心法減少白血球
循環超載	容積超載	呼吸困難，有痰性咳嗽	N/A (不適用)	1. 坐姿(upright posture) 2. 氧氣

		(粉紅泡性痰，心跳快速，高血壓，頭痛)		3.IV 利尿劑(furosemide)嗎啡 4.輪迴壓血帶(rotating tourniquets) 5.放血術
溶血性(無症狀)	血液的理、化學破壞， 冷凍，加熱， 溶血性藥物， 溶液加至血液	血色素尿	1.血漿游離血色素 2.DAT test	鑑定與去除原因
空氣栓塞	空氣經由輸血管輸入	突然呼吸短促，急性發酣， 疼痛 咳嗽 低血糖 心律不整	N/A (不適用)	病人取側臥左朝下，腿部檯高超過胸與頭部
血鈣過低症	大量輸血 citrate 過多或分離術程序	感覺異常 強置性痙攣 心律不整	1.離子鈣 2.EKG 的 Q-T 延長	當監測嚴重病例的離子鈣濃度時，緩慢的輸予鈣質分離術期間的輕度症，口服鈣劑
低體溫血症	冷血迅速輸注	心律不整	N/A (不適用)	使用溫血劑

(三)遲發性(>24 小時)免疫性的輸血反應				
類型	原因	病徵與症狀	檢驗室檢驗	治療/預防方法
異體免疫 RBC 抗原 HLA 抗原	對 RBC: WBC 及血小板上的外來抗原的免疫反應	血小板無療效狀態 遲發性溶血反應， 新生兒溶血病	1.DAT &IAT 2.淋巴細胞毒殺試驗	1.避免不必要的輸血 2.白血球減少的血液
溶血性(無症狀)	對 RBC 抗 原的追憶免疫反應	虛弱.輸血後 Hb 無法解釋的下降，血清膽紅素上升	1.尿液血 2.DAT 3.血漿游離血色素	1.鑑定抗體 2.在需要時輸予相抗原因性之血液
移植物抗宿主病	功能性淋巴細胞輸至免疫抑制的病人;HLA 相合之淋巴球	紅皮症.班丘診厭食，噁心，嘔吐，腹瀉，肝炎，全細胞減少，感染	皮膚活組織檢查	1.Methotrexate,corticosteroids 2.危險病人輸血
輸血後紫斑症	血小板抗體常為對抗 PI-A1	紫斑，出血， 輸血後 8-10 天血 小板數量下降		1.IVIG 2.P1-A1 陰性血小板 3.血漿分離術

(四) 遲發性(>24 小時)非免疫性的輸血反應				
類型	原因	病徵與症狀	檢驗室檢驗	治療/預防方法
鐵質超載	依賴輸血之病人的多重性輸血	心肌病，心律不整，肝臟與胰臟衰竭	鐵質研究	去鐵劑(deferoxamine. iron chelation)

拾、各血品輸注時間與保存方式

血品	輸注時間與保存方式
Whole Blood Washed RBC Leukocytes-Reduced RBC	輸注之速率視病人情況而定，但每單位需於 2 小時內輸完(不要超過 4 小時)。 若因特殊清況未能立即輸用可置於 2-6℃保存； 未開封之血品(置於 2-6℃)可保存 72 小時， 已開封之血品(置於 2-6℃)可保存 24 小時。(Washed RBC 為已開封血品)。
Cryoprecipitate	解凍後立即輸用，並於 2 小時內輸完。 若因特殊情況未能立即輸用可置於室溫保存，但不可超過 6 小時。
Fresh Frozen	解凍後立即輸用，並於 2 小時內輸完。

Plasma, Frozen Plasma	若因特殊情況未能立即輸用可置於 2-6℃保存，但 FFP 不可超過 24 小時，FP 不可超過 5 天。
Platelet concentrates, Platelet pheresis, Leukocytes-Reduced PH	領回後立即輸用，並於 4 小時內輸完。 若因特殊情況未能立即輸用可置於 20-24℃保存，但不可超過 24 小時。 若用血單位未立即輸用可連絡血庫寄存，並將血品送回血庫保存，等可以輸注時再領回。

拾壹、濾除白血球用輸血過濾套(Filter)的使用時機

紅血球用過濾器：適用於 1-2 單位的紅色球濃厚液或全血過濾白血球用。

血小板用過濾器：適用於 6-16 單位血小板濃厚液或 1 單位分離術血小板過濾白血球用。

＊臨床應用優點：預防病人因輸血而引起的下述不良反應

☆NHFTR：非溶血性發熱反應

☆Alloimmunization：同時免疫作用

☆CMV infection：巨細胞病毒感染

☆Immunosuppression：免疫抑制作用

健保給付適應症

※血小板專用白血球過濾器之適應症：

◇骨髓功能不足引起的缺血，如再生不良貧血，急性白血病，骨髓因化學治療或放射治療而抑制功能者。

◇嚴重血液疾病而需要輸血小板者。

◇大量輸血、交換輸血及心肺體外循環而大量失血者。

◇配合 HLA 使用之血小板輸血者。

◇避免因輸血引起巨細胞病毒之傳染，如器官移植的受血者，骨髓移植受血者，新生兒交換輸血、或經常輸血者，免疫不全的受血者。

◇因白血球引起之發燒發冷輸血之反應兩次以上之病人。

※紅血球專用白血球過濾器之適應症：

◇需要長期輸血者，而有缺少或不良之紅血球病症：如再生不良貧血、紅血球發育不良、惡性腫瘤或藥物抑制紅血球生成者。

◇血液病類貧血、地中海型貧血、鐮型血球貧血、嚴重的陣發性夜間血紅素尿症自體免疫血液性貧血。

◇器官移植，避免異體排斥。

◇避免因輸血引起巨細胞病毒之傳染，如器官移植的受血者，骨髓移植受血者，新生兒交換輸、或經常輸血者、免疫不全的受血者。

◇因白血球引起之發燒發冷輸血反應兩次以上之病人。

拾貳、血液成份療法與輸血時機

全血經離心可分離出下列成份，不同之血液成份其適應症亦有所不同。

一、血液成份之儲存與有效期限

血　品	儲存溫度	有效期限
全血(whole blood)	2-6℃	35 日
減除白血球之紅血球濃厚液(Leukocytes-Reduced RBC)	2-6℃	35 日
洗滌紅血球(washed RBC)	2-6℃	24 小時
新鮮冷凍血漿(FFP)	-20℃以下	1 年，解凍後，冷藏 24 小時
冷凍血漿(FP)	-20℃以下	5 年，解凍後，冷藏 5 天
冷凍沉澱品(cryoprecipitate)	-20℃以下	1 年，解凍後 6 小時
分離術血小板(PLPH),	20-24℃	持續搖盪 5 日

減除白血球之分離術血小板(Leukocytes-Reduced PH) 血小板濃厚液(Platelets Concetrate)		
白血球濃厚液(White Blood Cell Concentrate)	20-24℃	24 小時

二、成份血液之適應症(院內輸血時機)

2.1.WB 的輸血

2.1.1.因下列情況引起之出血性休克(Hemorrhagic shock)

2.1.1.1.外科手術(surgery)

2.1.1.2.外傷(Trauma)

2.1.2.接受輸予全血的病人，需為活動性出血並有流失總血量 15%的證據，或血壓下降，尿量減少；或需為活動性出血且有已輸予紅血球 4 個單位的紀錄。

2.1.3.因下列情況引起之出血性休克(hemorrhagic shock)

2.1.3.1 內科的情況：如 GI hemorrhage

2.2 PRBC 的輸血

2.2.1 因下列情況引起之出血性休克(hemorrhagic shock)

2.2.1.1 外科手術(surgery)

2.2.1.2 外傷(trauma)

2.2.1.3 侵入性治療(invasive procedure)

2.2.1.4 內科的情況：如 GI hemorrhage

2.2.2.活動性出血伴隨

2.2.2.1 血液流失超過 500 ml

2.2.2.2 血液流失伴隨血壓下降 20%或心跳速率增加 20%

2.2.2.3 血液停滯(orthostasis)伴隨心跳速率與血壓的改變

2.2.3 具有徵狀的貧血伴隨

2.2.3.1 血色素低於 8 g/dl

2.2.3.2 胸部心絞痛伴隨血色素低於 10 g/dl

2.2.3.3 呼吸衰竭之病人伴隨血色素低於 10 g/dl

2.2.4 不具徵狀的貧血

2.2.4.1 手術前血色素低於 8 g/dl

2.2.4.2 預期外科手術血液流失大於 500 ml

2.2.4.3Reconstructive flap 手術後血色素低於 8 g/dl

2.2.4.4 呼吸衰竭之病人伴隨血色素低於 10 g/dl

2.2.5 癌症病人 Hh <9 g/dl，且有需要者

2.2.6 長期慢性貧血病人 Hh <8 g/dl(小兒科病人不在此限)

2.2.7 具症狀之貧血無法以內科治療(iron，folate，$VitB_1$ 等改善情況

2.2.8 具症狀之貧血無法以外科治療改善情況(脾切除或傷口縫合)

2.3 Platelet concentrate 與 Platelet pheresis 的輸血

2.3.1 血小板<20000/ul，白血病與癌症之治療

2.3.2 血小板<50000/ul，有出血傾向

2.3.3 血小板<70000/ul，而且要外科手術或侵入性治療

2.3.4 手術後流血

2.3.5 血小板<100000/ul，要腦部開刀的病人

2.3.6 大量輸血及 DIC

2.3.7 先天性血小板機能不良者

2.3.8 open heart 使用心肺機引起血小板功能不良
2.3.9 ITP 有危及生命的出血
2.3.10 後天性血小板機能不良者(uremia)

2.4 Cyroprecipitate 的輸注

2.4.1 出血與可能因外科手術或侵入性治療引起之出，在下列至少一種情況下
2.4.1.1 Fibrinogen ≦115 mg/dl
2.4.1.2 缺乏 Factor VIII
2.4.2 活動性出血，外科手術或侵入性治療伴隨：
2.4.2.1 血小板大於 100000，但血小板能障礙
2.4.3 von Willebrand’s disease
2.4.4 DIC
2.4.5 Hypofibrinogenemia (fibrinogen<=100mg/dl)

2.5 FFP 的輸注

2.5.1 巨量輸、活動性出、外科手術或侵入性治療在下列至少一種情況：
2.5.1.1 PT>14 秒
2.5.1.2 aPTT>40 秒
2.5.1.3 特異性凝固因子缺乏(<=25%normal)
2.5.2 Anti-thrombin III 缺乏
2.5.3 手術後有出血現象(一時無法取得 PT、aPTT data)
2.5.4 DIC、TTP、hemolytic uremic syndrome
2.5.5 大量輸血或換血

2.6 FP 的輸注

2.6.1 Albumin < 2.5 g/dl
2.6.2 免疫球蛋白缺乏
2.6.3 燙傷病人
2.6.4 補充安定性凝血因子

2.7 Leukocytes-Reduced RBC 的輸注

2.7.1 新生兒及免疫不全病人(需 WBC < 1X10*7)
2.7.2 Thalassemia 病人(需長期輸血)
2.7.3 Aplastic anemia(需長期輸血)
2.7.4 Chemotherapy 病人(需長期輸血)
2.7.5 Dyserythropoiesis(需長期輸血)
2.7.6 發燒發冷反應兩次以上需再次輸血
2.7.7 器官移植病人(避免輸血引起 CMV 感染)
2.7.8 骨髓移植病人(避免輸血引起 CMV 感染)

2.8 Washed RBC 的輸血

2.8.1 血漿蛋白過敏(全身性蕁麻疹反應)
2.8.2 白血球引起之發燒發冷輸血反應
2.8.3 陣發性夜間血紅素尿症(PNH)

2.9 非例行性診斷而考慮過的血小板輸血

2.9.1 ITP(Immune Thrombocytopenic Purpura)
2.9.2 TTP/HUS (Thrombotic Thrombocytopenic Purpura/Hemolytic Uremic Syndrome)
2.9.3 HELLP (Hypertension Elevated Liver Enzymes and Low Platelet)
2.9.4 Hypersplenism

2.10 放射線照射輸血

2.10.1 確定適應症 Well-documented indications
2.10.1.1 子宮內輸血 Intrauterine transfusions
2.10.1.2 早產，體重低的嬰兒 Premature, low-birthweight infants

2.10.1.3 新生兒母紅血球細胞過多症 Newborns with erythroblastosis fetalis
2.10.1.4 先天性免疫不全者 Congenital immunodeficiencies
2.10.1.5 血液惡性疾病或腫瘤(含神經母細胞瘤、肉瘤與何杰金氏病)
Hematologic malignancies or solid tumors (neuroblastoma, sarcoma, Hodgkin disease)
2.10.1.6 周邊血液幹細胞或骨髓移植 Peripheral blood stem cell or marrow transplantation
2.10.1.7HLA-配對血品，指定輸血(有血緣關係之指定輸血)
Components that are crossmatched, HLA-matched, or directed donations (from family members or related donors)
2.10.1.8 接受 Fludarabine 之化學治療 Fludarabine therapy
2.10.1.9 顆粒球血品 Granulocyte components
2.10.1.10 Newborn 的 Exchange transfusion
2.10.2 有可能需要之適應症 Potential indications
2.10.2.1 細胞毒性化學治療之惡性腫瘤病人 Other malignancies, including those treated with cytotoxic agents
2.10.2.2 基因同質性高之族群間的輸血 Donor-recipient pairs from genetically homogeneous populations

拾參、輸血小常識

一、血小板濃厚液(platelet concentration，PC)可分為

*Random donor PC：一般輸血小板可以先用。

*Single donor PC:長期需要輸血小板或是一次量需要較多的病人可以考慮改用 single donor PC，增加血小板升量，也可以避免因接觸到過多抗原引起輸血反應的機會。

*HLA-matched PC：更長期需要輸血小板之病人若已經產生血小板抗體，可以先做病人的 HLA A&B typing 後找與病人相同 HLA A&B 相同者的 PC。

二、輸血小板時不必太在意 ABO 血型是否符合，因為 ABO 血型抗原是在紅血球上，血小板血型不合最多只是上升的血小板比較少，並不增加輸血反應的機會。

三、有關 RH 血型的問題，當一個 RH 陰性的病人若是需要緊急輸血，是可以用 RH 陽性的！因為 RH 血型不同於 ABO 血型，它並沒有自然抗體的存在，此外 RH 抗體為 IgG 抗體所引起的輸血反應，係不會相當嚴重的！所以，緊急輸血時亦可使用 RH 陽性血液。

第十章　微生物學檢查

壹、注意事項

1 儘量於藥物治療前採取檢體。

2 正確取病灶部位之檢體並必須注重無菌操作。檢體裝於正確的容器或輸送保存液中，檢體不可漏出容器外或污染標籤、檢驗申請單。

3 若由病人自行採取檢體，應詳細向病人說明檢體收集方法。

4 詳細填寫檢驗申請單及檢體標籤上之各項資料、申請醫師姓名（以利電話聯絡）、檢體名稱及部位。

5 檢體採取後，應迅速送達臨床病理科以增加分離率。

貳、檢體採集步驟

1 所有檢體均須採集於適當的無菌容器，不可使用已被污染或破損之容器。容器內的保存液不可外漏。

2 體液培養放入綠頭無菌 15 ml 離心試管中(厭氣菌檢查請開 L0720；需氧菌檢查請開 L0728)或打入血液培養瓶中(體液以血瓶方式送檢請開 **L0720 ＆ L0728**)送驗。若無法用空針抽取則用嗜氧菌運送培養基(Aerobic Culturette)及厭氧菌運送培養基（Anaerobic culturette）沾取檢體。體液、膿或傷口深部檢體才適用於厭氧菌培養，其他如糞便、尿液、喉嚨拭子或痰液除非有使用特別採集方法否則該類不適用於厭氧菌培養。

3 痰液須取到下呼吸道分泌物，所以須教導病人咳痰前先用開水漱口再從呼吸道深部咳出痰液。若僅有口水送檢則一律退件。無法自行咳痰的病人，可用氣管穿刺術或引流方式抽痰。若用支氣管沖洗液做培養，須立即送檢以免污染菌增生而影響檢驗結果。

4 以棉花拭子取喉嚨檢體須防止口腔污染：先以壓舌板壓住舌頭再用棉棒伸入喉嚨，避免碰觸其他部位，將棉花拭子在病灶處如紅腫、化膿處按住及旋轉數次。取出棉棒後放回拭管套，使保存液濕潤拭子以避免棉棒過度乾燥造成細菌死亡。

5 尿液檢體由病人自行收集時，須給予特別教導。女性病人因尿道口、肛門周圍有許多正常菌會污染尿液，所以取檢體時須格外小心，會陰部先用消毒液或肥皂洗淨後用無菌紗布擦乾再以無菌尿盒取中間段尿液約 10 毫升的量。使用單次導尿、小兒導尿或膀胱穿刺所取得之尿液檢體須在檢驗申請單特別註明，因為兩者與一般尿液培養的菌落數判讀標準不同。
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℃保存，但不超過 **24** 小時為限。

6 糞便檢體以直腸拭子於肛門直腸處採檢送驗放入含有培養基的無菌管中送驗

7 表皮傷口的採檢方法:須將傷口表面洗淨再用棉棒壓擠病灶深處邊緣使滲出液滲入棉花拭子。若僅取表面膿液，可能無法培養出細菌或培養出無臨床意義的菌株，因為膿液中的細菌多數已經死亡且表皮有許多常在菌會污染檢體。

8 傷口病灶要做厭養菌培養時，必須用 Anaerobic culturette 或用空針抽取深部檢體。

9 血液培養必須防止表皮常在菌污染導致偽陽性。所以抽血部位需做完整的消毒手續；(1)先以棉棒沾取擴潔殺菌液消毒穿刺部位，停留約 30 秒後，(2)血液培養瓶瓶口以酒精棉片消毒。（ 消毒後需停留 30 秒 ），再用空針抽血；成人 8-10ml、小兒 1～3ml 等先注入厭氧再注入有氧血液培養瓶（瓶口消毒方法同上述步驟）。

10 腦脊髓液（CSF）因可能有病原菌如 *Neisseria meningitidis* 或生殖泌尿道分泌物等檢體，欲培養 *Neisseria gonorrhoeae* 時，因屬於對低溫敏感之細菌，所以絕對不能將該檢體放置於冰箱。應立即將檢體送臨床病理科或暫時保存於室溫。

11 細菌培養之檢體務必註明檢體名稱、採取部位、臨床診斷或懷疑病原菌之菌，以利細菌室醫檢師有跡可循藉以增加分離率。

12 使用 **Common** Culturette 或 Anaerobic Culturette 採取檢體時，務必熟悉正確的使用方法才能保存細菌增加分離率。

(1)Common culturette：棉棒拭子採取檢體後套回拭子管套，使保存液濕潤拭子。
(2)Anaerobic cuturette：黑色棉棒採取檢體後套回拭子管套內使保存液濕潤拭子。
(3)Stool Culture：須使用 **Cary** Blair transport swab (紅頭)採取檢體以增加致病菌，如 *Salmonella* spp 的分離率。
(4)申請 *Clostridium difficle* 培養時，請使用 Anaenbic Culturette 黑色頭棉棒採取檢體以增加致病菌的分離率。
(5)Ear, nose or pharynx discharge 請以 Aerobic Culturette 橘色或藍色棉棒採取檢體，此型 Culturette 較細且較有彈性所以適合鼻咽及耳部深層檢體的採檢。
(6)TB Culture 請以 50 ml 尖底離心管（藍頭）送檢，此型管子密閉性高，可防止檢體液出。
(7)傷口上的膿或分泌物如需作革蘭氏染色或抗酸性染色時，請將檢體放入無菌容器或直接作成抹片送檢。

13 欲分離 Blood、Bone marrow 之分枝桿菌請開立醫令(L0727B), 同時依據 CDC 結核菌檢驗手冊，使用分枝桿菌血瓶(紅色)主要可提高分枝桿菌培養檢出率。

參、檢體的收集、輸送與保存摘要

檢體類別	採集方法	容器或輸送培養基	消毒方法	檢體量	保存方法			備註
					冷藏	溫箱	室溫	
Clean-catch midstream voided urine	Mid-stream	40 ml透明無菌螺旋蓋容器	1	**≧1 ml**	V			需先排棄前段尿，取中段尿送檢。
Suprapubic urine	Aspiration	40 ml透明無菌螺旋蓋容器	2	≧1 ml	V			註(1)
Catheterized urine	Foley	40 ml透明無菌螺旋蓋容器	3	**≧1 ml**	V			先將導尿管放流15 ml後，再取5-10 ml尿液送檢。
Stool & Rectal swab	Swab	Cary Blair transport swab(紅頭)			V			選擇有粘液或血液部位
Sputum		40ml透明無菌螺旋蓋容器 50ml尖底離心管 Tracheobronchial Suction Catheter with Sputum Collector(抽痰收集盒)		≧2ml	V			應從深部咳出的痰
Bronchoalveolar lavage		40ml透明無菌螺旋蓋容器 50ml尖底離心管		≧2 ml	V			採檢後應盡快送至細菌室
Throat swab	Swab	Aerobic(藍頭) culturette			V			盡量避免接觸舌頭及唾液
Nosepharynx discharge	Swab	Aerobic(藍頭或橘色) culturette			V			盡量避免接觸舌頭及唾液
Lung aspiration	Aspiration	綠頭無菌15 ml離心管 or Anaerobic (黑頭)& Aerobic (藍頭) culturette		≧0.5 ml			V	採檢後應盡快送至細菌室
Eye discharge	Swab	Aerobic(藍頭或橘色)			V			採檢後應盡快送

		culturette						至細菌室
Ear discharge	Swab	Aerobic(藍頭或橘色) culturette			V			採檢後應盡快送至細菌室
CSF	腰椎穿刺	綠頭無菌15 ml離心管	2	≧0.5ml		V	V	採檢後應盡快送至細菌室
Pleural fiuid	胸部穿刺	無菌空針取得後注入綠頭無菌15 ml離心管 50ml尖底離心管 Anaerobic (黑頭) & Aerobic (藍)culturette	2	**≧0.5 ml**			V	採檢後應盡快送至細菌室
Synovial fluid	部位穿刺	無菌空真取得後注入綠頭無菌15 ml離心管 Anaerobic (黑頭) & Aerobic (藍)culturette	2	≧2 ml			V	採檢後應盡快送至細菌室
Bile	部位穿刺	無菌空真取得後注入綠頭無菌15 ml離心管 Anaerobic(黑頭)& Aerobic(藍頭) culturette	2	≧2 ml			V	採檢後應盡快送至細菌室
Pus/Wound/Abscess	Aspiration Swab	無菌空真取得後注入綠頭無菌15 ml離心管 Anaerobic(黑頭)& Aerobic(藍頭) culturette		≧0.5ml			V	採檢後應盡快送至細菌室
Drain tube		綠頭無菌15 ml離心管 or Aerobic (藍頭) culturette					V	採檢後應盡快送至細菌室
Genital discharge	Swab	Anaerobic culturette(黑頭)				V	V	培養淋菌時須溫箱保存
CVP line		綠頭無菌15 ml離心管		5cm			V	採檢後應盡快送至細菌室
Others		綠頭無菌15 ml離心管 or Aerobic(藍頭) culturette					V	採檢後應盡快送至細菌室
Blood	靜脈穿刺	需氧血瓶 小孩 需氧血瓶及厭氧血瓶 大人	2	1~3 ml 8~10 ml			V	最好有2-3次檢體，其中應間隔30-60分鐘；取 檢體最好分開不同部位(註2)
Blood、Bone marrow (血液分枝桿菌培養)	靜脈穿刺	血瓶(紅蓋)同黴菌血瓶	2	1-5 ml Fungal &TB Culture Vial(紅頭)			V	陽性立即發報告 42 天發陰性報告

註：(1)位置是在恥骨聯合上方空針垂直插入。

(2)取血液培養時，最好是在被預期體溫將上升之前，其次是體溫之高峰或當有寒顫發生時，採得檢體後要注入培養瓶"前"應更換針頭。培養瓶之橡皮塞亦應以酒精擦拭並等它乾燥後再將血液注入同時要充分混合。

消毒方式：

1. 採取培養之檢體：男性病人需將包皮翻開、女性病人需將陰唇分開以肥皂及清水洗尿道口二次，排棄前段尿液後才取檢體。
2. 以棉棒沾取[擴潔殺菌液]消毒穿刺部位，停留約 30 秒後，再採集檢體。
3. 血瓶消毒：拔除血瓶的護套，血瓶的消毒以 75%酒精消毒套膜部位。

第十一章　病毒分生檢驗

一、病毒分生檢驗項目、參考值以及檢體處理方式：

批價碼	檢驗項目	參考值		檢體處理方式
L1101	MTB PCR (Mycobacterium tuberculosis complex-PCR& RIF)	MTB-PCR：	Not detected	原廠試劑建議肺內檢體(Sputum)為主,如有肺外檢體(Blood,Body fluid,Tissue) 檢測,結果僅供參考,最終結果還需醫師專業判斷.
		RIF：	Not detected	
L1102	Norovirus Rapid Tes	Negative		糞便檢體，檢體的採樣應盡速在症狀(腹瀉和嘔吐)發生後用糞便收集盒採集.
L1103	呼吸道融合病毒快篩 (RSV Rapid Test)	Negative		鼻咽拭子
L1104	Adenovirus Rapid Test	Negative		咽喉拭子(throat swab)
L1105	HPV DNA Genotyping	Negative		子宮頸上皮細胞(Swab)之檢體置入規定的採檢罐(需跟檢驗科病毒分生室索取,分機:5329)均勻搖晃,送至檢驗科,可室溫保存.
L1106	Gene Xpert BCR-ABL p210定量	Not detected		EDTA 全血檢體 10ml
L1107A	C. trachomatis DNA Test	Negative		5 ml,紅蓋常規尿管或是陰道採檢棒
L1107B	N.gonorrhoeae DNA Test	Negative		5 ml,紅蓋常規尿管或是陰道採檢棒
L1108	BK virus quantitative	Negative		EDTA 全血檢體或其他體夜
L1109	JC virus quantitative	Negative		EDTA 全血檢體或其他體夜
L1110	SARS-CoV2	Negative		Swab or Sputum
L1111	SARS-CoV2	Negative		Swab or Sputum
L1111M	SARS-CoV2	Negative		Swab or Sputum
L1111N	SARS-CoV2	Negative		Swab or Sputum
L1111O	SARS-CoV2	Negative		Swab or Sputum
L1112	SARS-CoV2	Negative		Swab or Sputum
L1115 L1115H ~ L1115U	Hepatitis B Virus DNA-PCR	Not detected		10 ml 血清或 10 ml 血漿 (紫頭 EDTA 抗擬劑),檢體迅速離心如無法在室溫四小時內檢測,需放置-20℃冷凍。
L1116 L1116H ~ L1116 U	Hepatitis C Virus RNA-PCR	Not detected		10 ml 血清或 10 ml 血漿 (紫頭 EDTA 抗擬劑),檢體迅速離心如無法在室溫四小時內檢測,需放置-20℃冷凍。
L1116D	Hepatitis C Virus Genotyping	Not detected		10 ml 血清或 10 ml 血漿 (紫頭 EDTA 抗擬劑),檢體迅速離心如無法在室溫四小時內檢測,需放置-20℃冷凍。

批價碼	檢驗項目	參考值	檢體處理方式
L1117A	Influenza A & B Rapid Test	Negative	鼻咽喉拭子
L1117B	L1117B1 Influenza A & B Molecular Test	Not detected	鼻咽喉拭子
L1117C	L1117B1 Influenza A & B & RSV Molecular Test	Not detected	鼻咽喉拭子
L1122	艱困梭狀桿菌 (RT-PCR)	Negative	利用 Swab 採檢未成形軟便檢體置入糞便檢體盒.
L1131, L13018	登革熱快篩	Negative	3-5 ml 血清,血漿
L1132	HIV-1/2 immunochromatographic	Negative	3-5 ml 血漿檢體(紫色)迅速離心如無法在室溫四小時內檢測,需取血清放置-20℃冷凍。
L1133	HIV-1 Viral Loads	Not detected	10 ml 血漿 (紫頭 EDTA 抗擬劑),檢體迅速離心如無法在室溫四小時內檢測,需取血漿放置-20℃冷凍。
L1136A ~ L1136E	Norovirus GI & GII Rotavirus A Adenovirus F40/F41 Sapovirus I、II、IV、V hAstro	Negative	利用 Swab 採檢未成形軟便檢體置入糞便檢體盒.

二、檢體處理：(檢體處理與種類：請依各項目之檢驗作業流程之標準採集檢體)

1.血清檢體：以紅頭管(或黃頭 Gel 管)採血，靜置 5~10 分鐘待其凝固後，離心 3000 rpm、10 分鐘，取血清操作。

2.血漿檢體：以抗凝劑管 (EDTA) 採血，混合完全後，離心 3000rpm、10 分鐘，取血漿操作。

3.WBC 檢體：取約 300ul buffy coat 的血球，加入 900ul RBC lysis solution 混合均勻置於室溫 1 分鐘後，以 12,000rpm 離心 5 分鐘，吸除紅色上清液留下沉澱白血球，可進行酵素分解加熱法純化 DNA。

4.腦脊髓(CSF)檢體：

(1)以無菌容器或試管收集 CSF ，在離心管中加入 0.5-1.5 ml CSF，在 12,000 rpm 情況下離心 5 分鐘，小心吸除上清液，沉澱物可進行 DNA 純化。

(2)若 CSF 中有 RBC 存在時 ，加入 1 ml RBC lysis solution 懸浮打散沉澱物，勻置於室溫 10 分鐘後，以 12,000 rpm 離心 5 分鐘，吸除紅色上清液留下沉澱白血球，可進行酵素分解加熱法純化 DNA。

5.其他體液檢體(Body fluids)：

(1)包括關節液(synovial fluid)、胸膜積水(pleural effusion)、心包膜積水(pericardial effusion)、腹膜積水(peritoneal effusion)、支氣管肺泡灌洗液(bronchoalveolar lavage fluid)、胃灌洗液(gastric lavage fluid)。

(2)與腦脊髓液前處理方式相同。

6.組織檢體(Tissue):

(1)石臘包埋過的組織，以切片機取 3-5 片組織放入 1.5 ml 離心管中，加入 1 ml xylene 溶解石臘，在室溫下放置 5 分鐘。

(2)短暫離心之後，吸除 xylene ，加入 1 ml 100% ethanol 清洗組織，重複三次清洗步驟。

(3)最後再吸除 ethanol 之後，短暫離心讓殘留的溶劑揮發，待組織完全乾燥，進行酵素分解加熱法純化 DNA。

7.痰液(Sputum)：

(1)以無菌容器或痰液收集杯收集痰液，在痰杯內加入大約痰液 2 倍體積的 4 % NaOH ，混合均勻後置於室溫下至少 15 分鐘，可以使痰液液化並且抑制分枝桿菌的活性。

(2)在離心管中加入 650 ul 1M NaH2PO4 以及 500 ul 液化痰液，充分混合之後，在 12,000 rpm 情況下離心五分鐘。

(3)小心吸除上清液，沉澱物可進行 DNA 純化。

8.拭子(Swab), 任何部位的拭子都要迅速送至臨床病理科病毒分生室,非工作時間請保存 4℃。

9.子宮頸上皮細胞(Swab)檢體若無法立即操作，暫存於4℃冰箱。建議15天內完成萃取。

10.BCR-ABL p210定量檢測處理樣品之前，EDTA 全血應保存在2-8℃條件下，可穩定72小時

三、臨床檢體複驗和加驗之相關作業:

1. HBV、HCV viral load、HCV Genotyping、HIV-1/2 immunochromatographic、HIV-1 Viral Loads，檢體不宜重複冷凍解凍，因此以檢驗一次為限，如需複驗和加驗，請醫師讓患者重新採檢並通知病毒分生室 工作人員進行檢測。
2. MTB PCR 若要複驗和加驗，須請 TB 室同仁重新將同一批號的檢體處理過後，再送至病毒分生室進行檢測 。
3. HBV、HCV viral load、HCV Genotyping 的檢體均保存於 4 ℃ 冷藏一星期。
4. MTB PCR 的檢體均保存於冰箱(2～8℃)冷藏一星期。
5. HPV genotyping 檢體存於 4℃冰箱冷藏兩週，如要複驗請醫師通知病毒分生室 工作人員進行檢測。
6. bcr-ablp210 定量 全血處理完的剩餘 Lysate，2-8 ℃ 可穩定 1 小時；-20 ℃則可儲存 3 週。如要複驗請醫師通知病毒分生室 工作人員進行檢測。
7. HIV 定性或是定量陽性之檢體，至少-20℃下保存 30 天，如要複驗請醫師通知病毒分生室工作人員進行檢測。

第十二章　臨床病理科品質指標

一、門診鏡檢股品管指標

項次	指標項目	閥值	操作定義(計算方式)
1	急診尿液檢驗ILT 30分鐘完成率	≧ **92** %	當月急診尿液檢驗之ILT ≦ 30min完成件數 / 當月急診尿液檢驗之總數
2	早上病人抽血等候時間<15分鐘達成率	≧ **78** %	當月門診叫號系統所統計早上抽血等待時間小於15分鐘之比率
3	門診抽血病人身份辨識執行率	=100 %	當月門診抽血病人稽查身份辨識合格件數 / 當月門診抽血病人稽查身份辨識總數
4	交接班執行率	=100 %	當月落實交接班之次數 / 當月應交接班之總數
5	住院急件ILT 60分鐘完成比率	≧ **90** %	當月住院尿液急件檢驗之ILT ≦ 60min完成件數 / 當月住院尿液急件檢驗之總數(排除新住院病人)
6	門診急件ILT 60分鐘完成比率	≧ **90** %	當月門診尿液急件檢驗之ILT ≦ 60min完成件數 / 當月門診尿液急件檢驗之總數(排除8:00以前檢體)

二、生化股品管指標

項次	指標項目	閥值	操作定義(計算方式)
1	急診生化檢驗ILT 30分鐘完成率	≧ **80** %	當月急診生化檢驗之ILT ≦30min完成件數 / 當月急診生化檢驗之總數
2	急診Blood gas報告ILT20分鐘達成率	≧ 97 %	當月急診ABG報告即時完成件數 / 當月急診ABG總件數(≦20分)
3	交接班執行率	=100 %	當月落實交接班之次數 / 當月應交接班之總數
4	住院急件ILT 65分鐘完成比率	≧ 95%	當月住院生化急件檢驗之ILT ≦ 65min完成件數 / 當月住院生化急件檢驗之總數
5	門診急件ILT 65分鐘完成比率	≧ 91%	當月門診生化急件檢驗之ILT ≦ 65min完成件數 / 當月門診生化急件檢驗之總數
6	急診hsTnI 60分鐘內報告完成率	≧ **95** %	當月TnI檢驗之ILT ≦ 60min完成件數 /當月TnI檢驗之總數

三、血液股品管指標

項次	指標項目	閥值	操作定義(計算方式)
1	急診血液檢驗ILT 30分鐘完成達成率	≧ **91** %	當月急診血液檢驗之ILT ≦ 30min完成件數 / 當月急診血液檢驗之總數
2	交接班完成率	=100 %	當月落實交接班之件數 / 當月應交接班之總數
3	住院急件ILT 60分鐘完成比率	≧ **88** %	當月住院血液急件檢驗之ILT ≦ 60min完成件數 / 當月住院血液急件檢驗之總數
4	門診急件ILT 60分鐘完成比率	≧ **94** %	當月門診血液急件檢驗之ILT ≦ 60min完成件數 / 當月門診血液急件檢驗之總數

四、細菌股品管指標

項次	指標項目	閥值	操作定義(計算方式)
1	一般細菌培養及抗生素敏感性試驗ILT五日完成率	≧ 95 %	當月一般細菌培養及抗生素敏感性試驗五日完成件數 / 當月一般細菌培養陽性及抗生素敏感性試驗之檢驗總數
2	厭氧細菌培養及抗生素敏感性試驗在簽收檢體後十二日完成率	≧ 90 %	當月厭氧細菌培養及抗生素敏感性試驗十二日完成件數 / 當月厭氧細菌培養陽性及抗生素敏感性試驗之檢驗總數
3	血液細菌培養陰性在簽收檢體後七日完成率	≧ 99 %	當月血液細菌培養陰性在接收檢體七日完成件數 / 當月血液細菌培養陰性之檢驗總數

4	血液細菌培養陽性及抗生素敏感試驗七日完成率	**≧ 92 %**	當月血液細菌培陽性及抗生素敏感試驗在接收檢體七日完成件數 / 當月血液細菌培養陽性之檢驗總數
5	分枝桿菌培養陰性在簽收檢體後60天完成率	≧ 97 %	當月分枝桿菌培養陰性在接收檢體後60天完成件數 / 當月分枝桿菌培養陰性之檢驗總數
6	抹片報告24小時達成率(排除假日)	≧ 99%	

五、血庫股品管指標

項次	指標項目	閥值	操作定義(計算方式)
1	最緊急輸血5分鐘內發血完成率	=100 %	當月最緊急輸血5分鐘內完成發血次數 / 當月最緊急輸血總次數
3	不規則抗體鑑定10天完成率	=100 %	當月10天內完成之不規則抗體鑑定件數 / 當月不規則抗體鑑定件數
4	交接班執行率閾值	=100 %	當月落實交接班之件數 / 當月應交接班之總數

六、病毒分生股品管指標

項次	指標項目	閥值	操作定義(計算方式)
1	病毒分生檢驗報告7天內完成率	=100 %	當月病毒分生檢驗報告七天內完成件數 /當月病毒分生檢驗報告總件數
2	流感快速篩檢報告1小時內完成率	=100 %	當月流感快速篩檢報告 1 小時內完成件數 /當月流感快速篩檢報告總件數

七、血清股品管指標

項次	指標項目	閥值	操作定義(計算方式)
1	高級健檢血清免疫檢驗三天完成率	≧ 98%	高級健檢血清免疫檢驗三天內完成之檢驗量 / 總檢驗量

八、全科性品管指標

項次	指標項目	閥值	操作定義(計算方式)
1	檢體錯誤容器退件率	≦0.07%	當月檢體容器錯誤數量/檢體總數量
2	檢體溶血退件率	≦ 1%	當月溶血檢體數量/檢體總數量
3	檢體凝血退件率	≦ 0.5%	當月凝血檢體數量/抗凝檢體總數量
4	檢體體積錯誤退件率	≦ 0.4%	當月體積錯誤檢體數量/檢體總量
5	檢體標示錯誤退件率	≦0.07%	當月標示錯誤檢體數量/檢體總數量
6	檢體遺失率	≦0.2%	當月遺失檢體數量/檢體總數量
7	人工傳送檢體進入實驗室30分鐘內簽收達成率	≧ 83%	人工傳送檢體30分鐘內簽收件數/總人工傳送檢體數
8	檢驗報告修改率	≦0.03%	當月修改報告件數 / 檢驗報告總數量
9	每季外部能力試驗合格率	≧ 97%	每季外部能力試驗回覆之合格件數 / 當季外部能力試驗回覆之總數
10	每月住院病人 PT 檢體採檢 2 小時內簽收完成率	≧90%	每月住院PT檢體採檢2小時內簽收完成量/每月住院PT總檢體量
11	每月住院病人 CBC 檢體採檢 4 小時簽收完成率	≧95%	每月住院 CBC 檢體採檢 4 小時內簽收完成量/住院 CBC 總檢體量
12	每月住院病人 HCV RNA 檢體採檢 3 小時簽收完成率	≧95%	每月住院病人 HCV RNA 檢體採檢 3 小時簽收完成量/每月住院病人 HCV RNA 總檢體量

13	每月住院病人尿液、痰液培養檢體採檢 2 小時內簽收完成率	≧90%	每月住院病人尿液、痰液培養檢體採檢 2 小時內簽收完成量/每月住院病人尿液、痰液培養總檢體量
14	外送檢驗項目時限內報告完成率	≧83%	前一個月外送檢驗時限內完成項次/前一個月外送檢驗總項次

第十三章　檢體退件標準

臨床病理科依臨床作業需求(足以影響檢驗報告數值或病人安全)訂定檢體退件標準以為檢體退件依據：

1. 檢體溶血
2. 檢體凝固
3. 容器錯誤
4. 標籤異常(貼歪、污損、姓名 ID 不符)
5. 檢體遭受污染
6. 標籤之簽收項目異常(多簽、漏簽、簽錯)
7. 檢體保存不當。
8. 檢體與檢驗申請單不符
9. 科內因素重新簽收。
10. 檢驗項目重覆。
11. 備血申請單與(或)檢體上 double sign 異常
12. 報告 delta check 有異需重檢。
13. 檢體量不符合規定
14. 已收件未採檢
15. 其他：
16. 測試項目
17. 護囑取消
18. 檢驗單未註明採檢者與(或)採檢時間

第十四章　附加(補驗)檢驗項目時間需求

一、臨床生化檢驗

項目	採檢後時間內
Na	4 hrs
K	4 hrs
Cl	4 hrs
Albumin	4 hrs
Cholesterol	4 hrs
CK-MB	4 hrs
CK-MB mass	**4 hrs**
Osmolality	**4 hrs**
Ammonia	不可補驗
Lactate	不可補驗
Ketone boby	不可補驗
Blood Gas	不可補驗

除上述項目外，其餘檢驗項目補驗時效為採檢後 8 小時內。

二、 藥物濃度檢驗

當臨床質疑檢驗報告須再覆驗時,因檢體隨保存時間延長而有影響濃度之可能,故恐有爭議之項目,不建議覆驗。臨床比對需求之覆驗結果，僅供參考。

三、 臨床血液檢驗

項目	採檢後時間內	項目	採檢後時間內
CBC&PLT	8 hrs	Prothrombin Time	4 hrs
WBC DC	8 hrs	APTT	4 hrs
RBC Morphology	8 hrs	Fibrinogen	4 hrs
Reticulocyte	8 hrs	FDP	4 hrs
Total eoninophil count	8 hrs	D-dimer	4 hrs

四、 血庫檢驗

項目	採檢後時間內	項目	採檢後時間內
備血、合血	3天	ABO血型	7天
DAT	7天	ABO Ab titer	7天
IAT	7天		

五、 細菌檢驗

1. 容易取得檢體例如 Sputum、Urine、Stool 等,不接受補驗。
2. 侵入性檢體例如 CSF、Pl.effusion、Ascites、Body fluid 等，於 7 天內接受補驗，但仍需視補驗項目及檢體量狀況而定，同時在發報告 Comment 處註明:此為補驗報告,及採檢時間.
3. 檢驗項目 L0722(Urine Culture) 及 非無菌區的 L0728(Aerobic Culture)分離出黴菌時，僅呈現 Yeast-like 或 Mold-like 報告，如醫師需要鑑定出菌種名稱時，煩請於發報告後七天內開立

L0724(Fungi Culture)，並註明要鑑定的檢驗原始號碼Ｍ－ＸＸＸＸＸ，以利進行鑑定及健保申請，P.S 無菌區檢體,皆會鑑定出菌種名稱無需要提出申請鑑定.

六、 鏡檢檢驗

尿液、糞便、精液檢體檢驗完成後，即丟棄不做保存，故不得重複檢驗及補驗。

七、 病毒分生檢驗

1. HBV、HCV、HIV viral load、HCV Genotyping、HIV-1/2 immunochromatographic、MTB PCR 之檢驗於採檢後七天內可補驗或複驗。
2. HPV genotyping 之檢驗於採檢後兩週內可補驗或複驗。
3. Bcr-Abl p210 定量之檢驗於採檢後三週內可補驗或複驗。

八、 血清免疫檢驗

1. 血清免疫尿液、糞便、全血檢體不接受覆驗及補驗。
2. 血清檢體：檢體處理、運送及保存均符合規範之檢體，收檢後 3 天內可接受覆驗及補驗。

第十五章　臨床適應症與檢驗項目的申請

一、臨床生化檢驗

批價碼	檢驗項目	臨床適應症
L0101	Alk-hosphatase	骨頭疾病、肝臟疾病、腎臟疾病
L0102	GOT(AST)	肝功能、急性肝炎、急性心肌梗塞、病毒性肝炎
L0103	GPT(ALT)	肝功能、慢性肝炎、肝硬化、阻塞性黃膽、肝腫瘤
L0104	Bilirubin total	肝內/肝外膽管阻塞、肝細胞破壞、新生兒黃疸
L01042	Bilirubin direct	肝內/肝外膽管阻塞、肝細胞破壞、膽汁留滯
L0105	LDH	心肌梗塞、惡性腫瘤、惡性貧血、淋巴腺腫、肝炎、高免疫球蛋白血症、惡性腫瘤、惡性貧血、燙傷、休克、脫水、飢餓、營養不良 (ALB減少)、消化系統疾病、肝硬化、慢性肝炎、多發性骨髓瘤、單球性白血病
L0106	Total protein	
L01062	Albumin	
L01063	Globulin	
L0107	BUN	腎功能，下腸胃道出血、高蛋白飲食
L0108	Uric acid	痛風、多發性骨髓瘤、惡性腫瘤、 Wilson's syndrome
L0109	Creatinine	腎功能、腎衰竭
L0110	Total cholesterol	高脂蛋白血症(I-V型)、心血管疾病
L0111	Triglyceride	高脂蛋白血症(TypeI、IIb、III、IV、V)、心血管疾病
L0112	Glucose AC	糖尿病監測、內分泌疾病、胰臟方面疾病、嚴重肝病
L0113	CK	心肌梗塞、心肌損傷、骨骼肌損傷
L0114	GGT	酒精性肝炎
L0115	AMY(amlyase)	胰臟炎、腮腺炎、腸阻塞、巨澱粉脢血症
L01155	Cholinesterase	有機磷中毒(除草劑、農藥中毒)
116	Na	高血鉀、低血鉀、高血鈉、低血鈉，各有不同之原因，臨床症狀也各有不同。脫水、腹瀉、嘔吐、無力、痙攣、過量生理食鹽水的治療、糖尿病、肝硬化、肝衰竭、腎病、心律不整...等。
L0117	K	
L0118	Cl	
L0119	Ca	副甲狀腺高能症、Vit D中毒、惡性腫瘤、多發性骨髓癌、鬆骨症
L0120	Inorganic phosphorus	轉移性溶骨瘤、骨髓性白血病、肉狀瘤病、腎衰竭、副甲狀腺機能不足。
L0121	CRE(urine)	腎功能、肌酸酐廓清率
L0122	Fe/TIBC	缺鐵性貧血、鐵芽球性貧血
L0123	NH3	肝昏迷
L0125	HDL-C	高密度脂蛋白(冠狀動脈疾病危險因子)
L0127	Glucose PC 30'	糖尿病監測、葡萄糖耐量試驗(OGTT)。
L0128	Glucose PC 60'	
L0129	Glucose PC 120'	
L0130	Glucose PC 180'	
L0131	HbA1C	評估糖尿病控制情形
L0132	ACP/PAP	攝護腺肥大、攝護腺癌
L0135	Hb EP	地中海型貧血篩檢
L0136	Osmolality	用於輸液治療之觀察，評估電解質與水分平衡
L0137	Mg	脫水、腎機能不全、急性胰臟炎、副甲狀腺功能低下
L0140	Lactic acid	乳酸中毒

L0141	LDL-Cholesterol	IIa和IIb型原發性(家族性或多原性)高脂蛋白血症
L0142	Lipase	急性胰臟炎(上升時間較amylase久)
L0143	TP(CSF\Urine)	腎絲球、腎小管損傷
		細菌性腦膜炎
L0144	ICG Retention Rate (15min)	肝臟機能檢查、ICG色素排泄能力
L0145	Glucose PC 90'	糖尿病監測、OGTT
L0146A	CRP	急性反應期蛋白質、發炎、心血管疾病危險因子
L0151	Paraquat定性	農藥中毒
L0156	NT-proBNP	充血性心衰竭

二、血清免疫學檢驗

批價碼	檢驗項目	臨床適應症
L0401	STS-RPR	梅毒篩檢
L0402	Cold hemagglutinin	原發性非典型肺炎(80%)、溶血性貧血
L0403	Myco pneumoniae Ab	原發性非典型肺炎
L0417	Rota Virus Ag	輪狀病毒感染 (嬰幼兒腸胃炎病原)
L0418	Cryptocuccal Ag	腦膜炎、肺炎
L0419	AFP	70%肝癌、轉移性肝癌、肝病回復期
L0420	HBsAg	HBV感染，B型肝炎帶原
L0421	Anti-HBs	HBV感染後，所產生抗體(具有免疫力)
L0422	HBeAg	HBV感染，慢性B型肝炎(帶原者)、病毒活躍期
L0424	HBc IgG	曾經感染過HBV(會持續存在)
L0427	Rubella IgG	德國麻疹IgG抗體(具有免疫力)
L0429	HIV Ag/Ab	HIV感染，HIV帶原者
L0430	HCV Ab	C型肝炎
L0423	Anti-HBe	HBV傳染力減緩，B肝治療指標
L0431	TPPA	梅毒確認試驗
L0432	IFE	多發性骨髓瘤
L0437	HTLV1+2 Ab	成人型T細胞病毒白血病
L0458A-I	QuantiFeron TB-Gold(結核菌檢驗)	潛伏性結核菌感染
L0459	NPC(EBV EA+NA-1) IgA	鼻咽癌篩檢
L0483	Bacterial Ag	
L04831	Group B Streptococcus	細菌性腦膜炎
L04832	H.influenzae type b	細菌性腦膜炎
L04833	S.pneumonia	細菌性腦膜炎
L04834	N.meningitidisA,C,Y&W135	細菌性腦膜炎
L04835	N.meningitidis B/E.coli K1	細菌性腦膜炎
L0486	Anti-Thyroid peroxidase Ab	甲狀腺自體抗體
L0487	Anti-Thyroglobulin Ab	甲狀腺自體抗體

三、藥物治療追蹤檢查

批價碼	檢驗項目	臨床適應症
L0801	Digoxin	心臟藥、抗心律不整藥物、治療心臟衰竭
L0802	Phenytoin(Dilantin)	抗心律不整藥物、抗癲癇、抗痙攣劑
L0803	Theophylline	氣管擴張劑(用於氣喘病人)
L0805	Gentamicin	抗生素

L0807	Carbamazepine1(Tegretol)	抗癲癇、抗痙攣劑、抗躁鬱症
L0810	Valporic acid (Depakine)	抗癲癇、抗痙攣劑
L0811	Phenobarbital (Luminal)	抗癲癇、抗痙攣劑、安眠
L0812	Ethanol	酒精中毒
L0815	Cyclosporine A (Sandimmune)	免疫抑制劑(用於器官移植)
L0809	Vancomycin (Vancocin)	抗生素(用於MRSA感染)
L0816	Lithium	抗精神劑(躁鬱症)
L0822	Tacrolimus (FK506)	免疫抑制劑(用於器官移植)
L0830	Amphetamine	藥物濫用篩檢
L0831	Opiates	藥物濫用篩檢
L0833	Sirolimus	免疫抑制劑(用於器官移植)
L0834	everolimus	免疫抑制劑(用於器官移植)

四、特殊檢驗

批價碼	檢驗項目	臨床適應症
L0906	ANA	自體免疫疾病篩檢(SLE、RA)
L0909	ASMA	慢性活動性肝炎、50%自體免疫性肝炎
L0911	AMA	90%原發性膽汁性肝硬化病人
L0915	β- HCG	懷孕、子宮外孕、惡性腫瘤
L0921	Total T4	評估甲狀腺機能(甲狀腺低下或亢進)
L0922	TSH	評估甲狀腺機能(甲狀腺低下或亢進)
L0956	CMV-IgG	巨細胞病毒感染(恢復期抗體)
L0957	CMV-IgM	巨細胞病毒感染(急性期抗體)
L0962	HSV-IgG	單純疱疹(恢復期抗體)
L0967	VZV-IgG	水痘、帶狀疱疹(恢復期抗體)
L0969	EBV VCA IgG	傳染性單核球增多症、鼻咽癌、 Burkitt's lymphoma,；IgG (恢復期抗體)、IgM (急性期抗體)
L0970	EBV VCA IgM	
L0973	Toxoplasma IgG	弓漿蟲感染
L0998	Pyruvate	丙酮酸代謝異常
L09148	HSV-IgM	單純皰疹(急性期抗體)
L09168	VZV-IgM	水痘、帶狀皰疹(急性期抗體)

五、臨床血液檢驗

批價碼	檢驗項目	臨床適應症
L0301	CBC&PLT	全套血球數目
L0302	WBC	白血球計數
L0303	RBC	紅血球計數(貧血指標)
L0304	Hb	血紅素測定(貧血指標)
L0305	Ht	紅血球容積測定
L0306	WBC classification	白血球分類
L0307	MCV	平均紅血球體積測定
L0308	MCH	平均紅血球血紅素測定
L0309	MCHC	平均紅血球血紅素濃度測定
L0310	Platelet	血小板數目計數
L0311	Reticulocyte	網狀紅血球數目(造血指標)
L0312	ESR	紅血球沉降速率(發炎指標)

L0317	Prothrombin time	外在因子活化凝固系統功能、口服抗凝劑監控
L0318	APTT	內在因子活化凝固系統功能、Heparin抗凝劑監控
L0321	G6PD	葡萄糖六磷酸酵素檢查
L0322	Micro-bilirubin	新生兒黃膽值
L0323	Fibrinogen	出血、栓塞診斷
L0324	D-dimer	栓塞診斷
L0325	Bone marrow exam	造血功能異常檢查
L0331	Sugar water test	夜間血色素尿診斷
L0332	Acid ham test	夜間血色素尿診斷
L0333	RBC Fragility test	貧血診斷
L0334	FDP	瀰漫性血管內凝血
L0335	Parasite Smear	瘧原蟲與其它血液寄生蟲檢查
L0336	Iron stain	血液疾病特殊染色(缺鐵性貧血與MDS RARS)
L0338	LAP stain	血液病特殊染色(CML與類白血病區分)
L0339	Peroxidase stain	血液病特殊染色(白血病鑑別)
L0343	Periodic acid stain	血液病特殊染色(白血病鑑別)
L0344	KB(HbF) stain	區別母親或胎兒血液
L0350	Protein C	抗凝血功能(缺乏導致靜脈栓塞)
L0351	RBC Morphology	紅血球型態評估(貧血)
L0353	Protein S	抗凝血功能(缺乏導致靜脈栓塞)
L0354	Factor VIII	凝血因子8 (血友病甲型)
L0357	AT-III	抗凝血功能(缺乏導致靜脈栓塞)
L0358	Lupus anticoagulant	狼瘡抗凝血物質
L0359	Factor IX	凝血因子 9(血友病乙型)
L0369	Mixing PT	區別凝血因子缺乏或存在抑制因子
L0370	Mixing APTT	區別凝血因子缺乏或存在抑制因子
L0377	Cell Markers for Myeloma	區別白血病細胞標誌
L0378-1	Cell Markers for Leukemia-Myeloid	區別白血病細胞標誌
L0378-2	Cell Markers for MRD-Myeloid	區別白血病細胞標誌
L0379-1	Cell markers for Leukemia or Lymphoma-Lymphoid	區別白血病細胞標誌
L0379-2	Cell Markers for B Cell Leukemia/Lymphoma	區別白血病細胞標誌
L0379-3	Cell Markers for T Cell Leukemia/Lymphoma	區別白血病細胞標誌
L0379-4	Cell Markers for ALL	區別白血病細胞標誌
L0380	Cell surface maker- PNH	區別白血病細胞標誌
L0381	Cell surface maker- Others	區別白血病細胞標誌
L0382	FLT3/ITD急性骨髓性白血病基因突變檢測(定性)	區別白血病基因突變
L0383	JAK2; hot spot 血癌突變(定性)	區別白血病基因突變

L0384	BCR-ABL RNA(quali.)血癌突變(定性)	區別白血病基因突變
L0385	BCR-ABL RNA (quant.) 血癌突變(定量-長庚)	區別白血病基因突變
L0386	PML-RARA RT-PCR血癌突變(定性)	區別白血病基因突變
L0388	SEA type甲型地中海貧血東南亞型基因檢測(定性)	甲型地中海貧血基因突變
L0389	T cell gene rearrangement- β chain	T 細胞淋巴瘤基因重組
L0390	T cell gene rearrangement- γ chain	T 細胞淋巴瘤基因重組
L0391	B cell gene rearrangement- κ chain	B 細胞淋巴瘤基因重組
L0392	B cell gene rearrangement- λ chain	B 細胞淋巴瘤基因重組
L0393	B cell gene rearrangement- IgH chain	B 細胞淋巴瘤基因重組

六、血庫檢驗

批價碼	檢驗項目	臨床適應症
L1001	Blood Type	ABO血型檢驗
L1002	Rh D	Rh D血型檢驗
L1003	Irregular antibody screening	不規則抗體篩檢
L1004	Cross matching	交叉配合試驗
L1005	Investigation transfusion reaction	輸血反應探討
L1006	Irregular antibody identification	不規則抗體鑑定
L1008	Platelet antibody	血小板抗體
L10014	CoombsTest:Direct	新生兒溶血症診斷、因異體抗體引起之輸血反應調查、自體免疫溶血性貧血之診斷、藥物引起溶血之調查。
L10015	Coombs Test:Indirect	RBC抗體之測定、RBC抗體之鑑定、RBC血型之測定、交叉試驗。
L10016	Coombs IgG monospecific test	直接抗球蛋白試驗陽性時檢測是否為 IgG monospecific
L10017	Coombs C3d monospecific test	直接抗球蛋白試驗陽性時檢測是否為C3d monospecific

七、微生物學檢查

批價碼	檢驗項目	臨床適應症
L0720, L0721O	Anaerobic & Aerobic	疑似厭氧菌感染
L0722	Urine culture	疑似尿路感染
L0723	Blood culture	疑似血流感染
L0724	Fungi culture	疑似黴菌或真菌感染

L0725	TB 抗酸菌培養	疑似分枝桿菌感染
L0726	Stool culture	疑似細菌性腸胃炎
L0726B	糞便培養／Stool culture for VRE	疑似VRE感染
L0726C	Carbapenem-resistant enterobacteri screen	疑似Carbapenem-resistant enterobacteri ,CRE感染
L0727	Blood fungus culture	**疑似Blood遭受黴菌感染**
L0727B	Blood TB culture	疑似Blood或Bone marrow遭受分枝桿菌感染
L0728	Aerobic culture	疑似革蘭氏陽性菌或陰性菌感染
L0728A	Sputum culture+Gram stain	疑似呼吸道感染
L0728B	(孕婦早產用)乙型鏈球菌培養 Group B Streptococcus culture	疑似(孕婦早產)乙型鏈球菌培養Group B Streptococcus culture
L0730	*Clostridium difficile* culture	疑似艱難梭菌(*Clostridium* difficile)感染
L0734	Sensitivity test of Acid fast bacilli	**結核分枝桿菌群感染藥物敏感性試驗**
L0737	分枝桿菌鑑定檢查	分枝桿菌感染鑑定
L0746	乙型鏈球菌培養(Group B streptococcus culture	疑似乙型鏈球菌感染
L0747	minimum inhibitory concentration	抗生素最低抑制濃度

八、病毒分生檢查

批價碼	檢驗項目	臨床適應症
L1101	Mycobacterium tuberculosis complex-PCR	人類肺結核。
L1102	Norovirus Rapid Tes	腸胃炎
L1103	呼吸道融合病毒快篩 (RSV Rapid Test)	人類鼻咽檢體中之呼吸道融合病毒抗原
L1104	Adenovirus Rapid Test	腺病毒所引起的呼吸道疾病
L1105	HPV genotyping	感染特定型別之HPV為導致子宮頸上皮內贅瘤及子宮頸癌的重要危險因子之一
L1106	BCR-ABL p210 定量	定量檢測人類全血中的BCR-ABL染色體易位mRNA轉錄物，作為輔助臨床醫師對慢性骨髓性白血病診斷與用藥治療追蹤。
L1107A	C. trachomatis DNA Test	定性砂眼披衣菌
L1107B	N.gonorrhoeae DNA Test	定性淋病雙球菌
L1108	BK virus quantitative	定量BK virus
L1109	JC virus quantitative	定量JC virus
L1110	SARS-CoV2	定性 SARS-CoV2
L1115 L1115H ~ L1115U	Hepatitis B Virus DNA-PCR	病毒性肝炎、肝硬化、肝癌。

L1116 L1116H ~ L1116U	Hepatitis C Virus RNA-PCR	病毒性肝炎、慢性肝炎、肝硬化。
L1116D	Hepatitis C Virus Genotyping	C 肝病毒基因型
L1117A	Influenza A & B Rapid Test	流行性感冒
L1117B	L1117B1 Influenza A & B Molecular Test	流行性感冒病毒
L1117C	L1117B1 Influenza A & B & RSV Molecular Test	流行性感冒病毒和呼吸道融合病毒
L1122	艱困梭狀桿菌 (RT-PCR)	偽膜性腸炎
L1131、 L13018	登革熱快篩	登革熱
L1132	HIV-1/2 immunochromatographic	定性HIV(確診試驗)
L1133	HIV-1 Viral Loads	定量HIV
L1136A ~ L1136E	Norovirus GI & GII Rotavirus A Adenovirus F40/F41 Sapovirus I、II、IV、V hAstro	區分出病毒性腸胃炎亦是細菌性腸胃炎

九、鏡檢體液檢查

批價碼	檢驗項目	臨床適應症
L0602	CSF Routine	腦膜炎鑑別診斷
L0603	Ascites Routine	鑑別腹膜腔有無發炎
L0604	Pleural Routine	區別 Exudate or Transudates
L0605	Synovial Fluid Routine	鑑別痛風或是急性關節炎
L0607	Gram`s Stain	鑑別革蘭氏陽性或是陰性
L0608	Acid Fast Stain	鑑別分枝桿菌陽性或是陰性
L0609	India Ink Stain	鑑別有無新型隱球菌
L0613	PH Meter	酸鹼度

第十六章　檢驗檢體之儲存

完成檢驗之檢體依適當之儲存條件儲存以利往後重覆檢驗或加做其他檢驗用，其相關儲存條件與保存期限如下所列：

一、生化股

檢體類別	儲存條件	保存期限
生化組檢體	2 ～ 8℃	3天

一、血清股

傳染病血清檢體	-15°C ~ -20 ℃以下	一個月
非傳染病血清檢體	2 ～ 8℃	3天
特殊檢體		
HIV 陰性檢體	-15 ℃	一個月
HIV 陽性檢體	-15 ℃	一個月以上至確認不需送回CDC即可銷毀。
外籍人士體檢陽性檢體	-20 ℃	3個月
外籍人士體檢陰性檢體	-15℃~-20 ℃以下	10天

二、血庫股

檢體類別	儲存條件	保存期限
備血檢體	2 ～ 8℃	7天
血段檢體	2 ～ 8℃	7天
不規則抗體鑑定	2 ～ 8℃	7天
輸血反應探測相關檢體	2 ～ 8℃	10天
唾液試驗檢體	2 ～ 8℃	7天
ABO血型	2 ～ 8℃	7天
DAT、IAT	2 ～ 8℃	7天

三、血液股

檢體類別	儲存條件	保存期限
CBC全血(EDTA紫頭管)	2 ～ 8℃	3 天
PT血漿(Sodium citrate藍頭管)	2 ～ 8℃	3 天
D-dimer已分裝之血漿	-70℃	3 天
ESR全血(EDTA紫頭管)	2 ～ 8℃	3 天
血液常規檢查抹片	室溫	7 天
骨髓抹片	室溫	永久保存
parasite smear	室溫	30天

四、鏡檢股

檢體類別	儲存條件	保存期限
體液	2~8℃	7天
尿液		不保留
血液 (L0547 Enterovirus 71 IgM Antibody 檢體)	2~8℃	7天
精液		不保留
糞便		除L0529 Parasite Ova Concentration 陰性檢體保留10天外，陽性檢體保留30天，其餘不保留

五、細菌股

檢體類別	儲存條件	保存期限
Blood culture 陽性血瓶	25℃	1個月
Pus, Wound, CSF, Pleural fluid, Drain tube, Body fluid ,Lung aspiration,Ear discharge, Ascites, Synovial fluid, Bile, Genital discharge, others等..的增菌培養基	25℃	3週
sputum, urine, throat swab, Nosepharynx discharge	4℃	3天

六、病毒分生組

1.血液:血液檢體取出適量萃取 DNAor RNA 後,除 HBV, HCV 的血清需以冷凍離心管保存於-70 ℃，bcr-abl 的全血檢體只能冷藏三天，處理過後的檢體放置-20 ℃冰箱可保存三週。

2.痰液、尿液、腦脊髓液、組織：檢體於生物安全操作處理過後，裝入 1.5ml tube，並放於 4℃檢體專用冰箱保存一週。

3. 子宮頸採檢棒只能保存於專用保存液內冷藏兩週。

4. SARS CoV2 Swab or Sputum 檢體萃取完的 RNA 需保存-70℃冰箱一個月。

5.最後將檢驗完後的檢體放入試管架之後，再經由感染性醫療廢棄物處理途徑銷毀。

6.檢驗後檢體儲存條件與保存期限：

檢體別	儲存條件	保存期限	保存地點
Blood	分離血清或血漿後放置-20 ℃	一週	-20 ℃冷藏室
CSF	冷藏4 ℃	一週	4 ℃冷藏室
Sputum	冷藏4 ℃	一週	4 ℃冷藏室
Biopsy tissue	室溫	一週	-20 ℃冷藏室
Synovial fluid	冷藏4 ℃	一週	4 ℃冷藏室
Pleural effusion	冷藏4 ℃	一週	4 ℃冷藏室
Pericardial effusion	冷藏4 ℃	一週	4 ℃冷藏室
peritoneal effusion	冷藏4 ℃	一週	4 ℃冷藏室
Bronchoalveolar lavage fluid	冷藏4 ℃	一週	4 ℃冷藏室
Gastric lavage fluid	冷藏4 ℃	一週	4 ℃冷藏室
Any Swab	冷藏4 ℃	兩天	4 ℃冷藏室
子宮頸Swab	冷藏4 ℃	兩週	4 ℃冷藏室
Bcr-abl EDTA全血	冷藏4 ℃	三天	4 ℃冷藏室
SARS CoV2 Swab or Sputum	室溫	三天	-70 ℃冷藏室(陽性檢體)

第十七章　檢驗原理

一、生化股

批價碼(普通生化)	檢驗項目	儀器設備	原理
L0101	Alk-P	貝克曼生化分析系統	比色法
L0102	GOT	貝克曼生化分析系統	比色法
L0103	GPT	貝克曼生化分析系統	比色法
L0104	T-Bil	貝克曼生化分析系統	比色法
L01042	D-Bil	貝克曼生化分析系統	比色法
L0105	LDH	貝克曼生化分析系統	比色法
L0106	TP	貝克曼生化分析系統	比色法
L01062	ALB	貝克曼生化分析系統	比色法
L01063	GLO	貝克曼生化分析系統	比色法
L0107	BUN	貝克曼生化分析系統	比色法
L0108	UA	貝克曼生化分析系統	比色法
L0109	CRE	貝克曼生化分析系統	比色法
L0110	T-Cho	貝克曼生化分析系統	比色法
L0111	TG	貝克曼生化分析系統	比色法
L0112	Glu AC	貝克曼生化分析系統	比色法
L0113	CK	貝克曼生化分析系統	比色法
L0114	GGT	貝克曼生化分析系統	比色法
L0115	AMY	貝克曼生化分析系統	比色法
L01155	Cholinesterase	貝克曼生化分析系統	比色法
L0116	Na	貝克曼生化分析系統	電極法
L0117	K	貝克曼生化分析系統	電極法
L0118	Cl	貝克曼生化分析系統	電極法
L0119	Ca	貝克曼生化分析系統	比色法
L0120	PHOS	貝克曼生化分析系統	比色法
L0121	CRE(urine)	貝克曼生化分析系統	比色法
L0122	Fe/TIBC	貝克曼生化分析系統	比色法
L0123	NH3	貝克曼生化分析系統	比色法
L0125	HDL-C	貝克曼生化分析系統	比色法
L0127	Glu PC 30'	貝克曼生化分析系統	比色法
L0128	Glu PC 60'	貝克曼生化分析系統	比色法
L0129	Glu PC 120'	貝克曼生化分析系統	比色法
L0130	Glu PC 180'	貝克曼生化分析系統	比色法
L0131	HbA1C	Arkray HA8180V	HPLC
L0136	Osmolarity	Advance system	冰點下降法
L0137	Mg	貝克曼生化分析系統	比色法
L0140	LAC	貝克曼生化分析系統	比色法
L0141	LDL-C	貝克曼生化分析系統	比色法
L0142	Lipase	貝克曼生化分析系統	比色法
L0143	TP(CSF\Urine)	貝克曼生化分析系統	比色法

批價碼(普通生化)	檢驗項目	儀器設備	原理
L0144	ICG Retention Rate (15min)	分光光度計	比色法
L0145	Glu PC 90'	貝克曼生化分析系統	比色法
L0146A	CRP	貝克曼生化分析系統	比濁法
L0151	Paraquat Test(定性)	手工	呈色法
L0154	Urine Microalbumin	貝克曼生化分析系統	比濁法
L0156	NT-proBNP	VIDAS 3	ELFA

價碼(緊急生化)	檢驗項目	儀器設備	原理
L0201	Blood gas	Roche analyzer	電極法
L0202	Na	Roche analyzer	電極法
L0203	K	Roche analyzer	電極法
L0204	Cl	Roche analyzer	電極法
L0205	Ca	貝克曼生化分析系統	比色法
L0206	PHOS	貝克曼生化分析系統	比色法
L0207	Osmolarity	Advance system	冰點下降法
L0208	Glucose	貝克曼生化分析系統	比色法
L0209	BUN	貝克曼生化分析系統	比色法
L0210	CRE	貝克曼生化分析系統	比色法
L0211	UA	貝克曼生化分析系統	比色法
L0212	AMY	貝克曼生化分析系統	比色法
L0213	NH3	貝克曼生化分析系統	比色法
L0214	BIL-Total	貝克曼生化分析系統	比色法
L02142	BIL-D	貝克曼生化分析系統	比色法
L0215	GOT	貝克曼生化分析系統	比色法
L0216	GPT	貝克曼生化分析系統	比色法
L0217	LDH	貝克曼生化分析系統	比色法
L0218	CK	貝克曼生化分析系統	比色法
L0220	TP(CSF\Urine)	貝克曼生化分析系統	比色法
L0221	Lipase	貝克曼生化分析系統	比色法
L0222	TP	貝克曼生化分析系統	比色法
L02222	ALB	貝克曼生化分析系統	比色法
L02223	GLO	貝克曼生化分析系統	比色法
L0223	CO.Hb & Met.Hb	Roche analyzer	比色法
L0224	ionized Ca	Roche analyzer	電極法
L0225	Blood gas + Na + K + Cl + ionized Ca	Roche analyzer	電極法
L0229	Troponin I	貝克曼免疫分析系統	化學冷光免疫分析法
L0231	CRP	貝克曼生化分析系統	比濁法
L0232	Blood Ketone body	亞培血糖/血酮測定儀	定量法
L0233	Procalcitonin	VIDAS 3	ELFA

批價碼(藥物濃度)	檢驗項目	儀器設備	原理
L0801	Digoxin	貝克曼免疫分析系統	化學冷光免疫分析法
L0802	Phenytoin	貝克曼生化分析系統	比色法
L0803	Theophylline	貝克曼生化分析系統	比色法
L0805	Gentamicin	貝克曼生化分析系統	比色法
L0807	Carbamazepine	貝克曼生化分析系統	比色法
L0809	Vancomycin	貝克曼生化分析系統	比色法
L0810	Valporic acid	貝克曼生化分析系統	比色法
L0811	Phenobarbital	貝克曼生化分析系統	比色法
L0812	Ethanol	貝克曼生化分析系統	比色法
L0815	Cyclosporine A	貝克曼生化分析系統	比色法
L0816	Lithium	Architect i1000SR	化學冷光免疫分析法
L0822	Tacrolimus(FK506)	貝克曼生化分析系統	比色法
L0830	Amphetamine(screen)	貝克曼生化分析系統	比色法
L0831	Opiates(screen)	西門子生化分析系統	比濁法

批價碼(特殊檢驗)	檢驗項目	儀器設備	原理
L0906	ANA	螢光顯微鏡	IFA
L0915	β-HCG	DxI 800	化學冷光免疫分析法
L0921	Total T4	DxI 800	化學冷光免疫分析法
L0922	TSH	DxI 800	化學冷光免疫分析法
L0956	CMV-IgG	Alinity i	化學冷光免疫分析法
L0957	CMV-IgM	Alinity i	化學冷光免疫分析法
L0965	Mumps Virus Antibody	Liaison XL	化學冷光免疫分析法
L0979	Measles Virus Ab	Liaison XL	化學冷光免疫分析法
L0967	Varicella-zoster Virus Ab	Liaison XL	化學冷光免疫分析法

二、血庫股

項目	原理
ABO type 、Rh type、Irregular Antibody Screening、Irregular Antibody Identifcation、Cross Matching、DAT、IAT、Anti-A & B titer	Immuno method
Therapeutic Plasma Exchange(TPE)、Therapeutic Platelet Reduction (TLR)、Therapeutic Leukocyte Reduction(TPR)	離心分離法(separation of centrifugation)；乃利用血液成份間密度的不同，經由離心分成血漿層、棕黃層、紅血球層，再經由儀器的管線偵測器偵測通過流出管線的血液成分，將所需的成份分離移除。

三、血液股

批價碼	項目	儀器設備	分析原理或偵測技術
L0301	CBC & Platelet	XN-9000	1.Laser flowcytometry without fluorescence stain 2. Direct current detection method 3. Hydrodynamic Focus 4. SLS-hemoglobin detection method 5. Cumulative pulse height detection 6. Laser flowcytometry with fluorescence Stain 7.計算值
L0302	WBC	XN-9000	Flowcytometry with / without fluorescence stain
L0303	RBC	XN-9000	1.Direct current detection method 2.Cumulative pulse height detection
L0304	Hb	XN-9000	SLS-hemoglobin detection method
L0305	Ht	XN-9000	Cumulative pulse height detection
L0306	WBC classification	XN-9000 手工	1.Flowcytometry with Fluorescence Stain 2.計算值 (各種類白血球數量/100顆 WBC)
L0307	MCV	XN-9000	計算值，MCV= Ht(%) x 10 /RBC
L0308	MCH	XN-9000	計算值，MCH= 10 x Hb / RBC
L0309	MCHC	XN-9000	計算值，MCHC= 100 x Hb / Ht
L0310	PLT	XN-9000	1.Direct current detection method 2.Cumulative pulse height detection
L0311	RET	XN-9000	Flowcytometry with fluorescence stain
L0312	ESR	Alifax TEST1	吸光度變化來觀察紅血球凝集能力
L0317	PT	CS1600	Clotting method
L0318	APTT	CS1600	Clotting method
L0322	Micro-bilirubin	APEL BR-5200 P	Direct Colorimetry
L0323	Fbg	CS1600	Clotting method
L0324	D-Dimer	Mini-VIDAS	Enzyme immunoassay and fluorescent detection
L0325	BM examination	手工	計算值
L0328	Total eosinophil count	1.XN-9000 2.手工	1.Flowcytometry without fluorescence stain 2.計算值(Total eos count= Eos% x WBC count)
L0333	RBC fragility test	手工	Sanford法(滲透壓濃度)
L0334	FDP	CS1600	免疫散射比濁法
L0335	Parasite Smear	手工	1.Giemsa's stain and Liu' s stain 2.閱片
L0336	Iron stain	手工	Ferric iron和 acid ferrocyanide solution反應呈色
L0338	ALP stain	手工	Naphthol與fast blue RR salt呈色
L0339	Peroxidase stain	手工	3,3'- Diaminobenzide在myeloperoxidase與H2O2作用下呈色
L0343	Periodic acid Schiff stain	手工	Periodic acid酸化醣類後與leuco呈色
L0344	KB stain	手工	Hb對酸性緩衝液的耐受性
L0369	Mixing PT	CS1600	Clotting method
L0370	Mixing APTT	CS1600	Clotting method
L0372	APT test	手工	Hb 對鹼性溶液的耐受性

四、門診鏡檢股

醫令碼	項目	儀器	原理
L0501	Urine Routine	ARKARY-4060 ARKARY-4020 USCANNER	測定試紙呈色後，ARKARY-4020利用4個不同的波長(430、565、635、760nm)的二發光二極體(LED)，ARKARY-4060利用5個(450、525、562、635、760 nm)發射光源後以二極體偵測,由微處理器計算類比訊號後,與內設標準比對,計算出尿生化測定值. 尿沉渣部份則由USCANNER 利用儀器內鏡頭拍攝尿沉渣照片提供人員判讀，在呈像失敗或有疑慮時，改以人工鏡檢判讀
L0505	Bence Jones Protein	人工	利用Bence Jones Protein在50-60度會形成沉澱的特性來做鑑別
L0543	蟯蟲膠片檢驗	人工	人工判讀
L0509	Pregnancy test	KIT	EIA
L0508	Myoglobin	人工	利用myoglobin分子量比hemoglobin小，在80%Saturated ammonium sulfate solution 中hemoglobin會沉殿而myeliglobin不會沉澱來區分
L0522	Stool routin	人工	人工鏡檢,及利用o-tolidine氧化來作潛血測試
L0521	occult blood	人工	利用O-tolidine氧化來作潛血測試
L0523	Amoeba	人工	濕片法人工鏡檢
L0529	Parasite Ova Concentraction	人工	使用MIF染色固定後作人工鏡檢
L0530	Parasite Ova Direct	人工	人工判讀
L0524	Neutral Fat	人工	使用Sudan III,使中性脂染上顏色後鏡檢判讀
L0525	Fatty acid	人工	使用Sudan III,使中性脂染上顏色後鏡檢判讀
L0526	Starch	人工	利用lugol's iodine使澱粉染成藍黑色顆粒
L0531	Semen analysis	人工	人工鏡檢
L0545, L0545-1	iFOBT	OC SENSOR - PLEDIA	散色比濁法
L0547	Enterovirus 71 IgM Antibody	immunochromotographic test, ICT	immunochromotographic test, ICT
L0548	Scabies Microscopic examination	人工	KOH，人工鏡檢
L0549	**Helicobacter pylori antigen test**	**KIT**	**immunochromotographic test, ICT**

醫令碼	項目	儀器	原理
L0603	Ascites Routine	人工	人工鏡檢
L0604	Pleural Fluid Routine	人工	人工鏡檢
L0605	Synovial Fluid	人工	人工鏡檢
L0602	CSF Routine	人工	人工鏡檢
L0609	India Ink Stain	人工	人工鏡檢
L0519	RBC Morphology	人工	人工鏡檢
L0544	Bleeding Time	血壓計	利用IVY method，是利用微血管經過加壓的條件下（40 mm Hg）於前臂之內側取穿刺針刺上1.5 mm之傷口後，測出止血所需的時間。
L0701	EKG	MAC5500	利用當心肌在活動時，會有輕微電流產生，把心肌電氣生理活動的變化記錄成圖片。

五、細菌股

1. BACTEC MGIT 960

BACTACMGIT960 主要是應用於臨床檢體篩檢 MYCOBACTERIA，原理是測試含氧螢光感應器之變化，簡言之，若 MGIT 試管內有細菌時，則會利用氧分子及培養基，當氧分子被消耗時則會散發螢光，主機之 photodetecter，偵測螢光強度後直接以警識示燈或警示器告知，同時 LCD 螢幕出現陽性測試報告，BACTACMGIL960 共有 960 個測試槽，分裝在 3 個抽屜，每個抽屜有 320 個測試槽，所以可測試 960 個檢體，每年可做 8000 個檢體，此系統採連續監測，每 60 分鐘測試一次。

2.BATEC FX 自動血液培養箱

BACTEC FX 螢光偵測系統是設計用來快速偵測臨床血液檢體中是否有細菌、黴菌或其它微生物的感染。將病患採得的檢體注入 BACTEC 的培養瓶進行培養與偵測，若檢體內有微生物存在時，會利用培養基的養份生長，代謝產物 CO2 溶於培養基內與含有螢光染料的培養器感應器(SENSOR)作用，使得螢光物質可接收光源而激發螢光，當機器光源接收器接收螢光訊息並分析有特定訊號產生時，立即以陽性培養的訊號顯示。

3.VITEK2 全自動微生物分析儀

(1).ID-GNB 卡片：ID-GNB 卡片利用了 41 種生化反應測試及 2 種 NegativeControl 來鑑定革蘭氏陰性菌，可鑑定嗜氧、非挑剔性的葡萄糖發酵及非發酵菌，僅適用於 VITEK2。其中碳水化合物(Carbohydrate)的 NegativeControlWell(well2)用來作為代謝碳水化合物測試的參照基準，而去羧基胺(Decarboxylase)的 NegativeControlWell(well3)則用來作為去羧基胺測試的參照標準。

(2).ID-GPC 卡片：ID-GPC 卡片利用了 46 種生化反應測試及 2 種 NegativeControl 來鑑定革蘭氏陽性菌，可鑑定嗜氧的葡萄球菌、鏈球菌及腸球菌，僅適用於 VITEK2。其中碳水化合物(Carbohydrate)的 NegativeControlWell(well34)用來作為代謝碳水化合物測試的參照基準，而去羧基胺(Decarboxylase)的 NegativeControlWell(well58)則用來作為去羧基胺測試的參照標準。

(3).AST 卡片：AST 卡片包含了 64 孔，其中除了一個孔作為生長對照外，其餘皆用來測試各種抗生素的 MIC，而此卡片也僅適用於 VITEK2。

4. MALDI-TOF Bruker Biotyper 微生物鑑定質譜儀

利用 MALDI-TOF 質譜儀，針對菌體本身的結構性蛋白質進行質量偵測與分析，偵測質量範圍為 2 - 21 KDa。所得到的微生物質譜數據經過軟體進行信號分析與質量標定後，與微生物質譜數據資料庫內所有資料加以比對，以得到微生物鑑定的技術。

六、病毒分生股

L1101　MTB-PCR

方法：利用 GeneXpert Dx 系統，搭配一次性使用的 Xpert MTB/RIF 試劑匣，執行結核分枝桿菌和利福平抗藥性的快速檢測。

原理：GeneXpert Dx 系統利用即時 PCR 和逆轉錄 RCR 進行樣本處理、核酸擴增、目標序列測定，全自動進行測試並整合檢查結果。該系統需要利用一次性 GenXpert Xpert MTB/RIF 檢測匣來盛放 PCR 試劑和控制 PCR 過程。由於檢測匣是獨立的，因此可排除樣品間的交叉污染。

L1102 Norovirus Rapid Tes : 免疫色層分析法

L1103 RSV Rapid Test : 免疫色層分析法

L1104 Adenovirus Rapid Test : 免疫色層分析法

L1105 HPV genotyping :

羅氏人類乳突病毒核酸檢驗套組是以二個主要的步驟為基礎：(1)自動化的檢體前處理同時萃取人類乳突病毒和細胞的 DNA；(2)利用 HPV 和 ß-globin 特異性互補引子對 (HPV and ß-globin specific complementary primer pairs) 進行目標 DNA 的 PCR 放大反應 (amplification) 並即時測量以螢光標記的 HPV 和 ß-globin 特異性寡核苷酸偵測酶切探針 (oligonucleotide detection probes)。使用羅氏人類乳突病毒核酸檢驗套組同時進行 ß-globin 的萃取、放大反應及偵測，可以監控整個檢驗過程。

檢驗原理：

羅氏人類乳突病毒核酸檢驗套組的主混合液(Master Mix reagent)內含的引子對(primer pair)和探針是針對源於 14 種高危險度 HPV 的 DNA 和 ß-globin DNA。利用以四種不同螢光染劑標示的寡核苷酸探針(oligonucleotide probes)在熱循環過程中執行增幅後 DNA (amplicon) 的測定。利用相同的螢光染劑測定 12 型高危險度 HPV(31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 和 68)的放大訊號，然而 HPV16, HPV18 和 ß-globin 以其專屬的螢光染劑分別測得它們的訊號

L1106 BCR-ABL p210 定量:

方法：利用GeneXpert Dx系統，搭配一次性使用的Xpert BCR-ABL Ultra試劑匣，執行全血中的BCR-ABL定量檢測。GeneXpert Dx系統利用即時RT-PCR 和nested-RCR進行樣本處理、核酸擴增、目標序列測定，全自動進行測試並整合檢查結果。該系統需要利用一次性Xpert BCR-ABL試劑匣來盛放PCR試劑和控制PCR過程。由於試劑匣是獨立的，因此可排除樣品間的交叉污染。

原理：檢測兩個主要斷裂點產生的BCR-ABL融合基因， e13a2（b2a2）和e14a2（b3a2）易位以及ABL轉錄物，作為周邊血中的內源性對照，將BCR-ABL轉錄物的量定量為BCR-ABL / ABL的比例。

L1108 BK virus quantitative

L1109 JC virus quantitative

該LightMix® 檢測部分的多瘤病毒JC和BK基因組，表明從血液或尿液獲得的核酸萃取物中存在多瘤病毒JC DNA和/或多瘤病毒BK DNA。一個對照擴增反應，作為內部陽性對照(IC)。用

特異性引子擴增Small t-Antigen基因的 172 bp片段(JCV)和/或 175 bp片段(BKV)，並且用針對JCV的LightCycler® Red 690(在通道 705 中檢測到) 或用針對BKV的LightCycler® Red 640(通道 640) 標記的探針分別檢測。從內部對照DNA(IC)形成另外的 658 bp的PCR產物。該內部對照不會干擾Polyoma特異性反應，但會在陰性和低濃度檢體中顯示出解鏈曲線信號。用染劑LC640標記檢測探針或IC，在 49.5°C產生特定的解鏈峰值 (melting peak) (僅在解鏈分析中可見)。

使用顏色補償文件是運行雙重反應的先決條件。使用TIB MOLBIOL 'LightMix®套組 - ColorCompensation HybProbe'套組生成顏色補償文件。克隆(cloned)多瘤病毒JC和BK所提供的標準行 (standard rows) 允許確定反應的線性範圍和未知檢體的定量；該稀釋行 (dilution row) 僅供一次性使用。此外，我們為每個實驗提供JCV和BKV的陽性對照。

該套組必須只能與 'LightCycler® FastStart DNA Master HybProbe' 一起使用(基於毛細管和盤式的LightCycler®儀器) 。不要與Roche FastStartPLUS或 480 Probes Master一起使用。

L1110 SARS-CoV2

此系統的定量原理是利用一標記兩種螢光的DNA探針來偵測聚合酶鏈反應的產物。此DNA探針的5′端標記一報告染劑（reporter dye），3′端則標記一遮蔽染劑（quencher dye），完整的DNA探針其報告染劑所散發出的螢光會被遮蔽染劑所掩蓋。當聚合酶進行延伸反應（extension phase）時，具有從5′端DNA切割活性的DNA聚合酶將探針切割，使得5′端報告染劑與3′端遮蔽染劑分開，遮蔽效應被破壞，此時即可偵測到螢光反應。

L1115　HBV DNA-PCR

羅氏全自動 B 型肝炎病毒檢驗試劑套組第 2 代為核酸增幅試驗,定量人類血漿與血清中 B 型肝炎病毒的 DNA ((Hepatitis B Virus, (HBV)) 。羅氏全自動 B 型肝炎病毒檢驗試劑套組第 2 代有兩個主要步驟：(1) 備製檢體，分離出 HBV DNA；(2)同時進行目標 DNA 的 PCR 增幅反應，以及以雙邊標示對目標 DNA 具特異性的寡核 酸偵測探針 (oligonucleotide probe) 來偵測。

L1116　HCV RNA-PCR

羅氏全自動 C 型肝炎病毒量核酸檢驗套組有三個主要步驟：(1)處理檢體以分離 HCV RNA；(2)將目標 RNA 反轉錄成互補的 DNA (cDNA)；(3)同時以 PCR 增幅目標 cDNA，利用對目標具專一性且雙邊標有螢光染劑標定的寡核酸探針來做偵測。

L1116D HCV Genotyping

cobas C 型肝炎病毒基因分型核酸檢驗(cobas HCV GT)使用 cobas 4800 系統進行定性核酸擴增試驗。cobas C 型肝炎病毒基因分型核酸檢驗(cobas HCV GT)使用即時反轉錄-聚合酶反應(RT-PCR)並使用基因型和基因亞型特異引子跟螢光標誌的寡核苷酸探針,鑑定 HCV 基因型第 1 型到第 6 型及基因亞型 1a 和 1b。

L1117A　Influenza A & B Rapid Test

Sofia 流感 A 型+B 型 FIA 採用免疫螢光技術，配合使用 Sofia 分析器，可於呼吸道檢體經處理後所產生的樣本中，定性偵測 A 型與 B 型流感病毒的抗原。將病患檢體放入試劑管中，檢體中的病毒顆粒將被破壞，露出內部的病毒核蛋白。將完成處理的檢體滴入測試盒樣本槽。檢體從樣本槽開始，流經包含多種獨特化學環境的測試條。如果存在流感病毒抗原，它們將在檢測試紙上移動至反應區，再由膜上的測試線加以捕捉。 Sofia 分析器將會掃描測試條，並利用特定的運算方法來處理測試結果，以測量螢光信號。Sofia 分析器將會在螢幕上顯示測試結果（Positive（陽性）、Negative（陰性）或 Invalid（無效））。選取此選項後也可透過 Sofia 分析器中整合式印表機列印結果。

L1117B Influenza A & B Molecular Test

L1117C Influenza A & B & RSV Molecular Test

方法：流感和呼吸道融合病毒是呼吸道感染的主要原因。流感病毒由三種類型：A 型流感、B 型流感和 C 型流感病毒。A 型流感進一步分為兩類膜蛋白，血凝素(H)和神經氨酸酶(N)。

在美國，A 型流感 H1N1、 H3N2 和 B 型流感是主要的季節性病毒。流感症狀包括發燒、寒顫、頭痛、不適、咳嗽、鼻炎、噁心、嘔吐和腹瀉。 呼吸道融合病毒（RSV）是一種常見的病毒，導致成年人輕度，感冒樣症狀，但可能在嬰幼兒，老年人和慢性心臟病或肺部疾病的成年人中導致嚴重的疾病。呼吸道融合病毒感染症狀包括鼻充血、喉嚨痛、咳嗽、痰液產生、呼吸困難，和發燒。 流感和呼吸道融合病毒感染的徵兆和症狀與其他感染原因廣泛重疊。識別感染流感和呼吸道融合病毒病患的自動和快速檢測可以幫助有效控制，適當選擇治療和預防疫情。本檢驗是一種用鼻咽（NP）拭子檢體來定性檢測 A 型流感、B 型流感和呼吸道融合病毒 RNA 的自動化體外診斷檢測，檢體檢測結果時間約需 20 分鐘。

原理：該檢測在分析儀上進行，該分析儀自動化並整合檢體純化、核酸酸擴增和使用即時聚合酶連鎖反應檢測生物檢體中的目標序列。該檢測目標序列是 A 型流感（Inf A target）基質基因的保守區域、B 型流感(Inf B target)的非結構蛋白基因和 RSV(RSV target)的基質基因。一個內部過程控制（IPC）也包括在內。存在內部過程控制（IPC）用以控制目標病毒的適當處理過程，其方法是通過檢測過程的所有步驟並監測在反轉錄聚合酶連鎖反應中抑製劑的存在。該系統包括一個儀器和預加載的軟體，此軟體是用於運行測試和查看結果。該系統需要使用一次性的 obas®Influenza A/B & RSV 檢測管，此管持有核酸純化和反轉錄聚合酶連鎖反應試劑，並承載檢體製備和反轉錄聚合酶連鎖反應過程。

L1122 艱困梭狀桿菌 (RT-PCR);

方法：利用 GeneXpert Dx 系統，搭配一次性使用的 Xpert C. diff/Epi 試劑匣，執行 C. diff 產毒性 DNA 的快速檢測。

原理：GeneXpert Dx 系統利用 real-time PCR and RT-PCR assays 進行樣本處理、核酸擴增、目標序列測定，全自動進行測試並整合檢查結果。該系統需要利用一次性 Xpert C. diff/Epi 試劑匣來盛放 PCR 試劑和控制 PCR 過程。由於檢測匣是獨立的，因此可排除樣品間的交叉污染。

L1131 登革熱快篩: 免疫色層分析法

L1132 HIV-1/2 immunochromatographic

Geenius HIV1/2 Confirmatory Assay Kit 愛滋病毒確認檢驗試劑組使用可與抗體鍵結的膠體金染劑微粒與抗體結合蛋白 A 結合物及與膜固相結合之 HIV-1(p31、gp160、p24、gp41)與 HIV-2 抗原(gp36、gp140)。將檢體加至 Sample+Buffer(檢體+緩衝液)分析孔中。當檢體與緩衝液移至試驗試劑條上之後，將額外緩衝液加入 Buffer (緩衝液)分析孔中。緩衝液可加速釋出產物的橫向流動並促進抗體與抗原的結合。

L1133 HIV-1 Viral Loads

方法：GeneXpert 系統利用 RT-PCR 進行樣本處理、核酸擴增、目標序列測定，全自動進行測試並整合檢查結果。該系統需要利用一次性 Xpert HIV-1 VL(Viral Load) 試劑匣來盛放 PCR 試劑和控制 PCR 過程。由於檢測匣是獨立的，因此可排除樣品間的交叉污染。

原理：RT-PCR (reverse transcriptase polymerase chain reaction)定量檢測 HIV-1 RNA，包含 Group M (subtypes A, B, C, D, F, G,H, J, K, CRF01_AE, CRF02_AG, and CRF03_AB), Group N, 和 Group O。

L1136A ~ L1136E

自受試者收集糞便檢體後，以乾淨不含處理劑的容器、或含Cary-Blair 運送培養基處理後，運送到實驗室進行檢測。接種環插入檢體至接種環的深度，並以旋轉動作方式將檢體放入BD MAX 腸道病毒檢測套組隨附BD MAX檢體緩衝管來釋放。以試管蓋將檢體緩衝液管蓋住、震盪後，移至BD MAX系統。列出工作選單後，將檢體連同BD MAX腸道病毒檢測套組成套試劑條及PCR卡匣裝到BD MAX系統上，開始進行測試，無須操作者的進一步介入。BD MAX系統能使用即時PCR自動化製備檢體，包括將目標微生物分解、DNA/RNA萃取和濃縮、試劑再水化，以及擴增與檢測目標核酸序列。BD MAX系統

會自動進行訊號判讀。該檢測套組也包含萃取管中的樣品處理標準品，以監測萃取、濃縮及擴增步驟。樣品處理標準品會用來監測潛在抑制物質的存在，以及系統或試劑的失效。在高溫環境以酵素分解病毒後，釋放的核酸會被磁珠捕獲。

在高溫環境以酵素分解病毒後，釋放的核酸會被磁珠捕獲。這些與核酸結合的磁珠，可進行沖洗而溶析出核酸。這些與核酸結合的磁珠可透過加熱過且強鹼溶析緩衝液進行沖洗。溶析出來的DNA/RNA經中和後轉移至主要預混試劑管中，再水化PCR試劑。在水化之後，BD MAX系統將含有固定量的PCR現成溶液分配到BD MAX PCR卡匣中。在啟動反轉錄PCR將RNA轉變成cDNA以及後續即時PCR之前，D MAX PCR卡匣中的微型閥會由系統進行密封，以容納擴增混合物，從而防止蒸發和汙染。使用水解（TaqMan®）探針檢測已擴增的DNA目標，其中一端用螢光染料（螢光團）標記，另一端則用消光劑（quencher）標記。不同螢光團標記的探針，可以BD MAX系統的四個不同光譜偵測目標腸道病毒的擴增子（諾羅病毒、輪狀病毒A、腺病毒、沙波病毒（Sapovirus基因型組I、II、IV、V），以及人類星狀病毒），以及樣品處理標準品擴增子。當探針處於原有狀態時，螢光團的螢光會因為鄰近抑制劑而受到壓抑。當探針處於其原始狀態時，由於與消光劑接近，螢光團的螢光會被淬滅。然而，在目標DNA的存在下，探針能與其互補序列雜交，並透過DNA聚合酶的5'–3'核酸外切酶活性進行水解，然後沿著cDNA模板合成新生單鏈。螢光團會與消光劑分子分離並發射螢光。BD MAX系統會在每個週期監測這些訊號，在計畫結束時判讀數據以報告最終測試結果。

七、血清股

批價碼	檢驗項目	儀器設備	原理
L0419L	AFP	Dxl 800	化學冷光免疫分析法
L0459L	EBV(EB+EBNA-1)IgA	Grifols Triturus	ELISA
L0467F 、L0467	Homocysteine	AU 5800	比色法
L0914L	CEA	Dxl 800	化學冷光免疫分析法
L0919L	T3	Dxl 800	化學冷光免疫分析法
L0921L	T4	Dxl 800	化學冷光免疫分析法
L09140	FT4	Dxl 800	化學冷光免疫分析法
L0922L	TSH	Dxl 800	化學冷光免疫分析法
L0974L	PSA	Dxl 800	化學冷光免疫分析法
L0986L	CA15-3	Dxl 800	化學冷光免疫分析法
L0994L	CA125	Dxl 800	化學冷光免疫分析法
L0995L	CA19-9	Dxl 800	化學冷光免疫分析法

批價碼	檢驗項目	儀器設備	原理
L0401	STS-RPR	手工	反應素碳顆粒凝集法
L0402	Cold HA	手工	血球凝集法
L04031	Myco pneumoniae IgM	Liaison XL	化學冷光免疫分析法
L0405	Rheumatoid Factor	AU 5800	散射比濁法
L0411	IgA	AU 5800	散射比濁法
L0412	IgM	AU 5800	散射比濁法
L0413	IgG	AU 5800	散射比濁法
L0415	C3	AU 5800	散射比濁法
L0416	C4	AU 5800	散射比濁法
L0417	Rota Virus Ag	手工	免疫層析法
L0418	Cryptocuccal Ag	手工	乳膠顆粒凝集法
L0419	AFP	Dxl 800	化學冷光免疫分析法

L0420	HBsAg	Alinity i	化學冷光免疫分析法
L0421	Anti-HBs	Alinity i	化學冷光免疫分析法
L0422	HBeAg	Alinity i	化學冷光免疫分析法
L0423	Anti-HBe	Alinity i	化學冷光免疫分析法
L0424	HBc IgG	Alinity i	化學冷光免疫分析法
L0427	Rubella IgG	DxI 800	化學冷光免疫分析法
L0429	HIVAg/Ab	Alinity i	化學冷光免疫分析法
L04291	HIV Ag/Ab	Alinity i	化學冷光免疫分析法
L0430	HCV Ab	Alinity i	化學冷光免疫分析法
L0431	TPPA	手工	乳膠顆粒凝集法
L0432	IFE	手工	電泳法
L0458A-Z	QuantiFeron TB-Gold(結核菌檢驗)	手工	ELISA
L04833	S. pneumoniae Ag	手工	免疫層析法
L0486	Anti-TPO	DxI 800	化學冷光免疫分析法
L0487	Anti-TG	DxI 800	化學冷光免疫分析法
L0494	C.difficile Toxin A+B／GDH	手工	薄膜酵素免疫分析法
L0496	COVID-19 Ag	手工	免疫層析法

第十八章　委外代檢項目一覽表

醫令碼	項目	濃度	單位	量測不確定度	委外機構	完成時間
L0135	Hemoglobin Electrophoresis	HbA 52.40	%	5.77	大安聯合檢驗所	5 天
		HbF 28.00	%	13.82		
		HbA2(S) 17.50	%	10.69		
		ABN(A2) 5.10	%	54.52		
L0227	Myoglobin	52	ng/ml	10.39	大安聯合檢驗所	5 天
		98.68	ng/ml	8.70		
		225.80	ng/ml	8.46		
L0321	G-6-P-D	4.25	U/g Hb	11.57	大安聯合檢驗所	5 天
		12.00	U/g Hb	9.86		
L0350	Protein C	36.34	%	21.74	大安聯合檢驗所	8 天
		101.08	%	11.80		
L0353	Protein S	26.83	%	23.06	大安聯合檢驗所	8 天
		71.16	%	22.04		
L0354	Factor VIII		%		大安聯合檢驗所	18 天
L0357	Antithrombin III	30.97	%	29.06	大安聯合檢驗所	8 天
		98.84	%	13.18		
L0358	Lupus anticoagulant	38.08		14.22	大安聯合檢驗所	8 天
		37.48		5.82		
L0359	Factor IX		%		大安聯合檢驗所	18 天
L0377	Cell Markers for Myeloma		%		花蓮慈院分生檢驗組	11 天
L0378-1	Cell Markers for Leukemia-Myeloid				花蓮慈院分生檢驗組	11 天
L0378-2	Cell Markers for MRD-Myeloid				花蓮慈院分生檢驗組	11 天
L0379-1	Cell markers for Leukemia or Lymphoma-Lymphoid				花蓮慈院分生檢驗組	11 天
L0379-2	Cell Markers for B Cell Leukemia/Lymphoma		%		花蓮慈院分生檢驗組	11 天
L0379-3	Cell Markers for T Cell Leukemia/Lymphoma		%		花蓮慈院分生檢驗組	11 天
L0379-4	Cell Markers for ALL		%		花蓮慈院分生檢驗組	11 天
L0380	Cell Markers for PNH		%		花蓮慈院分生檢驗組	11 天
L0381	NPM1 DNA(quali.)血癌突變(定性)				花蓮慈院分生檢驗組	18 天
L0382	FLT3/ITD急性骨髓性白血病基因突變檢測(定性)				花蓮慈院分生檢驗組	18 天
L0383	JAK2; hot spot 血癌突變(定性)				花蓮慈院分生檢驗組	18 天

醫令碼	項目	濃度	單位	量測不確定度	委外機構	完成時間
L0384	BCR-ABL RNA(quali.)血癌突變(定性)				花蓮慈院分生檢驗組	18 天
L0386	PML-RARA RT-PCR血癌突變(定性)				花蓮慈院分生檢驗組	18 天
L0387	PML RARA(quant)		%		花蓮慈院分生檢驗組	18 天
L0388	SEA type甲型地中海貧血東南亞型基因檢測(定性)				花蓮慈院分生檢驗組	18 天
L0389	T cell gene rearrangement- β chain				台南成大醫院分子診斷組	14 天
L0390	T cell gene rearrangement- γ chain				台南成大醫院分子診斷組	14 天
L0391	B cell gene rearrangement- κ chain				台南成大醫院分子診斷組	14 天
L0392	B cell gene rearrangement- λ chain				台南成大醫院分子診斷組	14 天
L0393	B cell gene rearrangement- IgH chain				台南成大醫院分子診斷組	14 天
L0407	ASLO	109.10	IU/ml	9.95	大安聯合檢驗所	5 天
		194.70	IU/ml	9.37		
L0408	Widal & Weil - Felix test			±1 titer	大安聯合檢驗所	7 天
L0414	IgE	175.49	IU/ml	10.37	大安聯合檢驗所	5 天
		64.73	IU/ml	11.93		
		143.80	IU/ml	11.59		
L0426	Anti HBc IgM	0.04		118.00	大安聯合檢驗所	5 天
		3.28		13.67		
L0428	Rubella IgM	0.098		115.10	大安聯合檢驗所	5 天
		3.832		21.59		
L0437	HTLV-1+2 Antibody	0.11		100.00	大安聯合檢驗所	8 天
		3.74		34.50		
L0457	Helicobactor pylori Ab	1.93	U/ml	18.66	大安聯合檢驗所	5 天
		3.11	U/ml	20.47		
L04831	Streptococcus Group B				高雄醫學院附設醫院	8 天
L04832	H. influenza type b				高雄醫學院附設醫院	8 天
L04834	N. meningitidis ACYW135				高雄醫學院附設醫院	8 天
L0542	Stone分析		%		大安聯合檢驗所	17天
L0804	Amikacin	4.41	ug/ml	24.42	大安聯合檢驗所	5 天
		15.02	ug/ml	16.38		
		25.04	ug/ml	22.65		

醫令碼	項目	濃度	單位	量測不確定度	委外機構	完成時間
L0813	Acetaminophen (Panadol)	17.67	ug/ml	20.32	大安聯合檢驗所	5 天
		42.67	ug/ml	10.17		
		119.48	ug/ml	5.05		
L0814	Salicylates	8.81	ug/ml	4.74	大安聯合檢驗所	5 天
		17.92	ug/ml	3.24		
		35.52	ug/ml	2.02		
L0817	Methotrexate	0.07	uM/L	28.58	大安聯合檢驗所	2 天
		0.38	uM/L	15.52		
		0.80	uM/L	12.34		
		4.88	uM/L	15.00		
		48.13	uM/L	18.00		
		487.08	uM/L	18.00		
L0819	Methanol		mg/dl		大安聯合檢驗所	11天
L0821	Benzodiazepines Screening	260.0	ng/ml	23.17	大安聯合檢驗所	5 天
		94.0	ng/ml	24.16		
L0827	Cocaine	420.0	ng/ml	26.69	大安聯合檢驗所	5 天
		65.0	ng/ml	28.77		
L0828	Cannabinoids	88.0	ng/ml	15.91	大安聯合檢驗所	5 天
		24.0	ng/ml	22.91		
L0832	Barbiturate	330.0	ng/ml	13.16	大安聯合檢驗所	5 天
		118.0	ng/ml	19.37		
L0836	Everolimus		ng/ml		大安聯合檢驗所	17天
L0837	MDMA screen	<500	ng/ml		大安聯合檢驗所	6 天
L09001	SMA screen				訊聯生技公司	22天
L09002	第二孕期四指標母血唐氏症篩檢				訊聯生技公司	15天
L09003	第一孕期唐氏症篩檢				訊聯生技公司	13天
L09004	羊水晶片染色體檢查(訊聯)				訊聯生技公司	22天
L09005	NIPS v3.0 (慧智)				慧智基因	13天
L09006	X-脆折症+SMA篩檢(訊聯)				訊聯生技公司	22天
L09007	子癲癇症+第一孕期唐氏症篩檢(訊聯)				訊聯生技公司	13天
L09008	NIPS v2.0 (慧智)				慧智基因	13天
L09009	新生兒先天性代謝異常疾病篩檢(初篩)				衛生保健基金會	
L09010	新生兒先天性代謝異常疾病篩檢(複檢)				衛生保健基金會	
L09011	NIPS v1.0(產前篩檢四項染色體)慧智				慧智基因	13天

醫令碼	項目	濃度	單位	量測不確定度	委外機構	完成時間
L09012	NIPT -Q寶 (訊聯)				訊聯生技公司	13天
L09013	中晚期子癲前症(慧智)				慧智基因	13天
L09014	NIPT-Q寶Plus(訊聯)				訊聯生技公司	13天
L09015	NIPT-T(雙胞胎) (訊聯)				訊聯生技公司	20天
L0901	17-Ketosteroid(17-ks)	8.66	mg/24hrs	30.11	大安聯合檢驗所	11天
		20.61	mg/24hrs	18.21		
		30.00	mg/24hrs	26.22		
L0902	17-Hydroxycorticosteroids(17-OHCS)	4.61	mg/24hrs	24.88	大安聯合檢驗所	11天
		18.75	mg/24hrs	15.11		
		12.80	mg/24hrs	25.50		
L0903	Catecholamine fractionated				大安聯合檢驗所	11天
L0904	Vanillylmandelic acid(VMA)	2.60	mg/24hrs	21.60	大安聯合檢驗所	8 天
		14.50	mg/24hrs	16.20		
L0905	5-Hydroxyindole acetic acid)5-HIAA	3.22	mg/24hrs	39.6	大安聯合檢驗所	11天
		27.40	mg/24hrs	29.6		
L0909	Anti-Skeletal Muscle Antibody				大安聯合檢驗所	8 天
L0911	Anti-Mitochrondrial Antibody				大安聯合檢驗所	8 天
L09180	Glutamic Acid Decarboxylase(GAD)		U/ml		大安聯合檢驗所	16天
L09190	龐貝氏症(初篩)				台大基因醫學部	30天
L09191	龐貝氏症(確認)				台大基因醫學部	30天
L09192	法布瑞氏症(初篩)-男性				台大基因醫學部	30天
L09193	法布瑞氏症(初篩)-女性				台大基因醫學部	30天
L09194	法布瑞氏症(確認)				台大基因醫學部	30天
L0937	Hg(Mercury)		ug/L		大安聯合檢驗所	16天
L0938	Pb(Lead)	7.94	ug/dl	15.50	大安聯合檢驗所	8 天
		23.85	ug/dl	9.07		
		40.32	ug/dl	9.42		
L0939	Zn(Zinc)		ug/dl		大安聯合檢驗所	10天
L0940	Cu(Copper)	954.00	ug/L	11.42	大安聯合檢驗所	6 天
		652.00	ug/L	17.87		
L0941	As(Arsenic)	48.31	ug/L	36.35	大安聯合檢驗所	16天
		137.60	ug/L	30.70		
L0942	Al(Aluminum)	9.52	ug/L	78.00	大安聯合檢驗所	8 天
		50.00	ug/L	34.00		
		19.20	ug/L	23.52		
		54.80	ug/L	18.00		

醫令碼	項目	濃度	單位	量測不確定度	委外機構	完成時間
L0949	Paraquat定量(Blood)		ug/ml		大安聯合檢驗所	11天
L0950	Methanol		mg/dl		大安聯合檢驗所	11天
L09521	海洋性貧血基因分析(補助)				柯滄銘婦產科(基因飛躍實驗室)	22天
L09522	產前海洋性貧血基因分析(補助)				柯滄銘婦產科(基因飛躍實驗室)	22天
L09523	海洋性貧血基因分析				柯滄銘婦產科(基因飛躍實驗室)	22天
L09524	產前海洋性貧血基因分析				柯滄銘婦產科(基因飛躍實驗室)	22天
L0953	Amoebic Antibody				大安聯合檢驗所	5 天
L0968	EB-VCA IgA	0.44	ELISA R.	34.74	大安聯合檢驗所	6 天
		2.12	ELISA R.	26.08		
		0.10	ELISA R.	100.00		
L0969	EB-VCA IgG	0.28	Ratio	61.82	大安聯合檢驗所	8 天
		2.94	Ratio	62.36		
		0.05	Ratio	100.00		
L0970	EB-VCA IgM	0.26	ELISA R.	22.26	大安聯合檢驗所	8 天
		3.08	ELISA R.	100		
		0.03	ELISA R.	47.34		
L0971	TORCH Panel				大安聯合檢驗所	8 天
L0973	Toxoplasma Antibody	0.10	IU/ml	176.00	大安聯合檢驗所	5 天
		6.32	IU/ml	11.67		
		116.45	IU/ml	11.93		
L09731	Toxoplasma Antibody IgM	0.05	IU/ml	100.00	大安聯合檢驗所	5 天
		1.86	IU/ml	32.22		
L0980	Measles IgM	0.46		43.48	大安聯合檢驗所	6 天
		0.01		100.00		
L0982	DHEA-S (Dehydroepiandrosterone sulfate)		ug/dl		大安聯合檢驗所	5 天
L0983	Epo(Erythropoitin)	10.40	mIU/ml	12.26	大安聯合檢驗所	8 天
		40.00	mIU/ml	14.06		
		118.00	mIU/ml	13.25		
L0989	Fluorescent Treponemal Antibody-ABS			±1 titer	大安聯合檢驗所	8 天
L0990	Chlamydia Ag				大安聯合檢驗所	5 天
L0991	EBNA	0.29		47.34	大安聯合檢驗所	6 天
		2.83		46.80		
		0.07		100.00		

醫令碼	項目	濃度	單位	量測不確定度	委外機構	完成時間
L0992	EBEA IgG	0.21		21.50	大安聯合檢驗所	6 天
		3.48		24.75		
		0.01		100.00		
L0999	CPK isoenzyme	BB 19.96	%	18.71	大安聯合檢驗所	6 天
		MB 9.66	%	35.00		
		MM 70.20	%	23.6		
L09100	LDH isoenzyme	LD1 31.41	%	12.33	大安聯合檢驗所	6 天
		LD2 34.08	%	7.57		
		LD3 17.32	%	19.52		
		LD4 8.22	%	35.60		
		LD5 9.33	%	21.65		
L09101	ALP isoenzyme		%		大安聯合檢驗所	15天
L09107	Drug abuse screen test				大安聯合檢驗所	22天
L09118	Apo A1(Apoprotein A1)	89.70	mg/dl	11.63	大安聯合檢驗所	5 天
		190.20	mg/dl	14.10		
L09119	Apo B(Apoprotein B)	38.30	mg/dl	18.62	大安聯合檢驗所	5 天
		95.60	mg/dl	11.50		
L09127	Legionella Antibody			±1 titer	大安聯合檢驗所	6 天
L09133	Ceruloplasmin	23.34	mg/dl	11.59	大安聯合檢驗所	5 天
		36.91	mg/dl	17.01		
		44.78	mg/dl	15.39		
L09134	Haptoglobin		mg/dl		大安聯合檢驗所	5 天
L09135	Transferrin	149.60	mg/dl	5.05	大安聯合檢驗所	5 天
		261.90	mg/dl	5.57		
L09137	Alpha 1-Antitrypsin	105.59	mg/dl	10.51	大安聯合檢驗所	5 天
		164.08	mg/dl	15.19		
		208.10	mg/dl	13.44		
L09138	IgD		IU/ml		大安聯合檢驗所	7 天
L09142	Isolation & identification of virus				大安聯合檢驗所	41天以上
L09146	Anti-GBM				大安聯合檢驗所	11天
L09147	ICSA (Anti-intercellular substance Ab)				大安聯合檢驗所	11天
L09151	Mumps IgM	2.10		46.46	大安聯合檢驗所	8 天
		0.10		67.44		
L09152	Chlamydia IgG	90.58		30.73	大安聯合檢驗所	5 天
		4.19		43.40		

醫令碼	項目	濃度	單位	量測不確定度	委外機構	完成時間
L09154	Chlamydia IgM	2.30		46.28	大安聯合檢驗所	8 天
		0.23		65.88		
L09163	Acetylcholine Receptor Ab		nmol/L		大安聯合檢驗所	11天
L09168	Varicella-zoster Virus IgM	1.80		32.45	大安聯合檢驗所	5 天
		0.15		95.42		
L09172	Prealbumin	12.94		13.77	大安聯合檢驗所	5 天
		23.55		7.74		
L09174	NSE (Neuron-Specific Enolase)	9.56	ng/ml	22.00	大安聯合檢驗所	5 天
		48.15	ng/ml	11.99		
		19.00	ng/ml	11.05		
		34.21	ng/ml	8.75		
		72.91	ng/ml	11.26		
L1008	Platelet antibody			無	大安聯合檢驗所	15天
L1114	HSV DNA				花蓮慈院病毒室	20天
L1118	CMV DNA				花蓮慈院病毒室	20天
L1119	VZV DNA				花蓮慈院病毒室	20天
L1128	EBV DNA				花蓮慈院病毒室	20天
L0737S	NTM-PCR				台南胸腔病院	7天
L13027	結核病(TB)				三軍總醫院	3天

第十九章　檢驗報告完成時間

1.一般檢驗項目

除 2.所列之項目具不同報告完成時間外，其餘項目報告完成時間規範如下

1.1 非急件

上午 09:30、下午 03:30 及晚上 09:30 前送達實驗室(實驗室完成簽收)之生化、血液及鏡檢檢體，檢驗報告分別於上午 11:00、下午 5:00 及晚上 11:00 確認發出。

1.2 急件檢驗

1.2.1 急診開立或病房以急件開立(檢驗單左上角〈急〉字)或門診當日抽血之檢驗申請單均屬之

1.2.2 急件所需檢驗時間如下：

項目	急診檢驗	非急診檢驗
緊急生化檢驗單	30 分鐘	65 分鐘
生化檢驗單	30 分鐘	65 分鐘
尿液、糞便常規檢查	30 分鐘	60 分鐘
血液常規檢查	30 分鐘	60 分鐘
急輸血備血	30 分鐘	30 分鐘
最緊急輸血備血	5 分鐘	5 分鐘

2.檢驗報告完成時間如下：

一、生化股

批價碼	檢驗項目	報告完成時間
L0131	HbA1c	週一至週六，早上9點完成8點前急件，中間急件65分鐘；週一至週五，非急件當天下午4點完成最後一批，週六12點完成最後一批；週日、國定假日與非門診日不執行檢驗。
L0144	ICG Retention Rate (15min)	4小時
L0151	Paraquat Test(定性)	60分鐘
L0201	Blood gas(皆為急件)	(1)一般均為 20 分鐘(2)開刀房，10 分鐘
L0223	CO.Hb & Met.Hb	30 分鐘
L0225	Blood gas + Na + K + Cl + ionized Ca(皆是急件，同 L0201)	(1)一般均為 20 分鐘(2)開刀房，10 分鐘
L0801	Digoxin	急件65分鐘 不急依非急件確認時段完成
L0802	Phenytoin	
L0803	Theophylline	
L0807	Carbamazepine	
L0809	Vancomycin	
L0810	Valporic acid	
L0811	Phenobarbital	
L0812	Ethanol	急件，60分鐘
L0815	Cyclosporine A	4個工作天
L0816	Lithium	急件65分鐘， 不急依非急件確認時段完成
L0822	Tacrolimus(FK506)	急件6小時，不急每週一、週四操作
L0830	Amphetamine(screen)	急件2小時，不急1個工作天
L0831	Opiates(screen)	
L0833	Sirolimus	急件6小時，不急每週一、週四操作

二、門診鏡檢股

批價碼	檢驗項目	報告完成時間
L0503	Gram`s Stain	24hrs
L0505	Bence Jones Protien	24hrs
L0508	Myoglobin	24hrs
L0509	Pregnancy Test(HCG)	急件20分鐘，不急24hrs
L0521	Occult Blood	急件60分鐘，不急24hrs
L0522	Stool Routine	急件60分鐘，不急24hrs
L0523	Amoeba	48~72 hrs
L0529	Parasite Ova Concentration	48~72 hrs
L0524	Neutral Fat	24hrs
L0525	Fatty Acid	24hrs
L0526	Starch	24hrs
L0528	PH	急件60分鐘，不急24hrs
L0530	Parasite Ova Direct	急件60分鐘，不急24hrs
L0531	Semen analysis	24hrs
L0543	Perianal Swab(蟯蟲貼片檢查)	24hrs
L0544	Bleeding Time (Ivy method)	24hrs
L0545	iFOBT(糞便潛血免疫定量分析)	48~72 hrs
L0547	Enterovirus 71 IgM Antibody	急件60分鐘，不急24hrs
L0548	Scabies Microscopic examination	24hrs
L0549	**Helicobacter pylori antigen test**	**急件60分鐘，不急24hrs**
L0602	CSF Routine	24hrs
L0603	Ascites Routine	24hrs
L0604	Pleural Fluid Routine test	24hrs
L0605	Synovial Fluid	24hrs

三、血庫股

批價碼	檢驗項目	報告完成時間
L1001	Blood type	常規備血：4 hrs 常規備領血：1 hrs 急備領血：30分
L1002	Rh D	
L1003	Irregular antibody screening	
L1004	Cross matching	
L1001	Blood type	2天(門診/健檢血型檢驗)
L1002	Rh D	2天(門診/健檢血型檢驗)
L1005	Investigation transfusion reaction	10天
L1006	Irregular antibody identification	外送10天；非外送7天
L1008	Platelet antibody	外送15天
L1011	Group study檢驗特殊血型三大群以上	3天(星期一至星期五)
L1014	Direct Coombs' Polyspecific Test	2天(星期一至星期五)

L1015	Indirect Coombs' Polyspecific Test	2天(星期一至星期五)
L1016	Coombs' IgG monospecific test	2天(星期一至星期五)
L1017	Coombs' C3d monospecific test	2天(星期一至星期五)

四、血液股

批價碼	檢驗項目	報告完成時間
L0311	RET	急件30分鐘，不急依非急件確認時段完成
L0312	ESR	急件60分鐘，不急依非急件確認時段完成
L0317	Prothrombin time	急件60分鐘，不急依非急件確認時段完成
L0318	APTT	急件60分鐘，不急依非急件確認時段完成
L0321	G-6-PD	外送，4天
L0322.	Bilirubin (micro)	急件: 40分鐘
L0324	D-dimer	急件60分鐘，不急依非急件確認時段完成
L0325.	Bone Marrow Exam.	一星期
L0333.	RBC Fragility Test	隔日
L0334.	FDP	急件60分鐘，不急依非急件確認時段完成
L0335.	Parasite smear	24小時
L0336.	Iron Stain	隔日
L0338.	ALP Stain	隔日
L0339	Peroxidase Stain	一星期
L0343	Periodic Acid Schiff stain	一星期
L0344.	Kleihauer Betke Test	隔日
L0372.	APT test	4小時
L0350.	Protein C	外送，8天
L0351	RBC morphology	急件60分鐘，不急依非急件確認時段完成
L0353.	Protein S	外送，8天
L0354.	Factor VIII	外送，8天
L0357.	Anti-thrombin III	外送，8天
L0358	Lupus anticoagulant	外送，8天
L0359.	Factor IX	外送，8天
L0369	Mixing PT	急件60分鐘，不急依非急件確認時段完成
L0370	Mixing APTT	急件60分鐘，不急依非急件確認時段完成
L0377	Cell Markers for Myeloma	外送，11天
L0378-1	Cell Markers for Leukemia-Myeloid	外送，11天
L0378-2	Cell Markers for MRD-Myeloid	外送，11天
L0379-1	Cell markers for Leukemia or Lymphoma-Lymphoid	外送，11天
L0379-2	Cell Markers for B Cell Leukemia/Lymphoma	外送，11天
L0379-3	Cell Markers for T Cell Leukemia/Lymphoma	外送，11天
L0379-4	Cell Markers for ALL	外送，11天

L0380	Cell Markers for PNH	外送，11天
L0381	NPM1 DNA(quali.)血癌突變(定性)	外送，18天
L0382	FLT3/ITD急性骨髓性白血病基因突變檢測(定性)	外送，18天
L0383	JAK2; hot spot 血癌突變(定性)	外送，18天
L0384	BCR-ABL RNA(quali.)血癌突變(定性)	外送，18天
L0386	PML-RARA RT-PCR血癌突變(定性)	外送，18天
L0387	PML-RARA血癌突變(定量)	外送，18天
L0388	SEA type甲型地中海貧血東南亞型基因檢測(定性)	外送，18天
L0389	T cell gene rearrangement- β chain	外送，14天
L0390	T cell gene rearrangement- γ chain	外送，14天
L0391	B cell gene rearrangement- κ chain	外送，14天
L0392	B cell gene rearrangement- λ chain	外送，14天
L0393	B cell gene rearrangement- IgH chain	外送，14天

五、細菌股

批價碼	檢驗項目	報告完成時間
L0601	Sputum Routine	**收件後24小時**
L0607	Gram stain	
L0608	Acid fast stain	
L0608A	Acid Fast Stain(濃縮法)	**收件後24小時(值班時段不操作)**
L0609	India ink	**收件後24小時**
L0611	Fungi Stain	
L0728	Aerobic culture	**陰性報告：3天。**
L0728B	(孕婦早產用)乙型鏈球菌培養 Group B Streptococcus culture	**陰性報告：4 天。**
L0720，L0721，L0721O	Anaerobic culture	**陰性報告：5天。**
L0722	Urine culture	**陰性報告：3天。**
L0723	Blood culture	**陰性報告：5~7天。**
L0724	Fungi culture	**陰性報告：3週**
L0725	TB culture	**陰性報告：8週**
L0726	Stool Culture	**陰性報告：3天。**
L0726B	糞便培養 / Stool culture for VRE	
L0726C	Carbapenem-resistant enterobacteri screen	**陰性報告：4天。**
L0727	Blood Fungus Culture	**陰性報告：6週。**
L0727B	Blood TB culture	**陰性報告：6週。**
L0730	Clostridium difficile Culture	**陰性報告：5 天。**
L0746	乙型鏈球菌培養(Group B streptococcus cul.)	**陰性報告：4天。**

陽性報告：Blood 、CSF、Body fluid 長菌時立即通知送檢單位

六、病毒分生組

批價碼	檢驗項目	報告完成時間
L1101	Mycobacterium tuberculosis complex-PCR	每週二和四發報告
L1102	Norovirus Rapid Tes	一小時
L1103	呼吸道融合病毒快篩 (RSV Rapid Test)	一小時
L1104	Adenovirus Rapid Test	一小時
L1105	HPV Genotyping	10個工作天
L1107 A L1107 B	C. trachomatis DNA Test N.gonorrhoeae DNA Test	5個工作天
L1108	BK virus quantitative	5 個工作天
L1109	JC virus quantitative	5 個工作天
L1110	SARS CoV-2	法定傳染疾病規定 24 小時內發報告
L1115 L1115A L1115C L1115E L1115H ~ L1115 U	Hepatitis B Virus DNA-PCR	五個工作日
L1116 L1116B L1116C L1116H ~ L1115 U	Hepatitis C Virus RNA-PCR	五個工作日
L1117A	Influenza A & B Rapid Test	一小時
L1117B	L1117B1 Influenza A & B Molecular Test	二小時
L1117C	L1117B1 Influenza A & B & RSV Molecular Test	二小時
L1122	艱困梭狀桿菌 (RT-PCR)	兩個工作天
L1131, L13018	登革熱快篩	一小時
L1132	HIV-1/2 免疫層析法	5 個工作天
L1133	HIV-1 Viral Loads	5 個工作天
L1136A L1136B L1136C L1136D L1136E	Norovirus GI & GII Rotavirus A Adenovirus F40/F41 Sapovirus I、II、IV、V hAstro	5 個工作天

七、血清股

批價碼	檢驗項目	報告完成時間
L0401	STS-RPR	3個工作天
L0402	Cold HA	
L04031	Myco pneumoniae IgM	
L0417	Rota Virus Ag	3個工作天
L0418	Cryptococcal Antigen	3個工作天
L0419、L0419L	AFP	急件 24 小時，不急 3 個工作天
L0420	HBsAg	
L0421	Anti-HBs	
L0422	HBeAg	
L0423	Anti-HBe	
L0424	Anti HBc	
L0427	Rubella IgG	3個工作天
L0429	HIV Ag/Ab (screen)	急件24小時，不急3個工作天
L0430	HCV Ab	急件24小時，不急3個工作天
L0431	TPPA	3個工作天
L0432	IFE	7個工作天
L0458I	(全都治計畫)QuantiFeron TB-Gold	7個工作天
L0437	HTLV1+2 Ab	8個工作天
L0459、L0459L	NPC(EBV EA+NA-1) IgA	
L04831	Group B Streptococcus	
L04832	H.influenzae type b	
L04833	S.pneumonia	1 個工作天
L04834	N.meningitidis A,C,Y&W135	8 個工作天
L04835	N.meningitidis B/E.coli K1	
L0494	Clostridium Toxin A & B/GDH	3個工作天
L0486	Anti-Thyroid peroxidase Ab	
L0487	Anti-Thyroglobulin Ab	
L0467F	Homocysteine	
L0496	COVID-19Ag	1個小時

批價碼(特殊檢驗)	檢驗項目	報告完成時間
L0906	ANA	7個工作天
L0909	ASMA	8個工作天
L0911	AMA	
L09125	Legionella Antigen	1 個工作天
L0914L	CEA	3 個工作天
L0915	β-HCG	急件2小時，不急3個工作天

L0919L	T3	3 個工作天
L0921、L0921L	Total T4	
L09140	FT4	
L0922	TSH	
L0922L	TSH	
L0956	CMV-IgG	
L0957	CMV-IgM	
L0962	HSV-IgG	7個工作天
L0965	Mumps IgG	
L0967	VZV-IgG	
L0969	EBV VCA IgG	
L0970	EBV VCA IgM	
L0979	Measles IgG	
L0974L	PSA	3 個工作天
L0986L	CA15-3	
L0994L	CA125	
L0995L	CA19-9	
L0973	Toxoplasma IgG	4個工作天
L09148	HSV-IgM	
L09168	VZV-IgM	

第二十章 影響檢驗性能或結果解釋因素清單

影響因素	檢驗項目	影響情形
抗凝劑汙染 (Heparin 汙染)	白血分類血球判定	□結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
乳糜樣檢體	Hb	■結果偏高 □結果偏低 □無法檢測
乳糜樣檢體	PT、APTT	□結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
乳糜樣檢體	遭受干擾項目以去脂化處理	□結果偏高 ■結果偏低 □無法檢測
採檢後檢體未依規定前處理方式保存	Cold HA、激素檢驗、藥物濃度	□結果偏高 ■結果偏低 ■無法檢測
採檢時間	TP	□結果偏高 ■結果偏低 ■無法檢測
採檢時間	激素等會因時間不同而有濃度變化的項目	□結果偏高 ■結果偏低 ■無法檢測
採檢時間	藥物濃度	□結果偏高 ■結果偏低 ■無法檢測
黃膽檢體	Hb	■結果偏高 □結果偏低 □無法檢測
黃膽檢體	PT、APTT	■結果偏高 □結果偏低 □無法檢測
黃膽檢體	P	□結果偏高 ■結果偏低 □無法檢測
黃膽檢體	TG	□結果偏高 ■結果偏低 □無法檢測
黃膽檢體	TP	□結果偏高 ■結果偏低 □無法檢測
黃膽檢體	CRE	□結果偏高 ■結果偏低 □無法檢測
溶血檢體	ABO 與 RhD 血型，不規則抗體篩檢與鑑定，交叉試驗	□結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
溶血檢體	Hb	■結果偏高 □結果偏低 □無法檢測
溶血檢體	platelet	■結果偏高 □結果偏低 □無法檢測
溶血檢體	PT、APTT	□結果偏高 ■結果偏低 □無法檢測
溶血檢體	IRON	■結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
溶血檢體	K	■結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
溶血檢體	LA	■結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
溶血檢體	LDH	■結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
溶血檢體	Mg	■結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
溶血檢體	NH3	■結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
溶血檢體	Osmo	■結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
溶血檢體	P	■結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
溶血檢體	TnI	■結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
溶血檢體	比色法項目	□結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
溶血檢體	D-BIL	■結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
溶血檢體	GOT	■結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
溶血檢體	GPT	■結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
檢體久置	Blood gas	□結果偏高 ■結果偏低 ■無法檢測
檢體久置	K	■結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
檢體久置	Ketone	□結果偏高 ■結果偏低 ■無法檢測
檢體久置	LA	■結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
檢體久置	LDH	■結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
檢體久置	Cl	□結果偏高 ■結果偏低 ■無法檢測

因素	檢驗項目	影響情形
檢體久置	Na	□結果偏高 ■結果偏低 ■無法檢測
檢體久置	NH3	□結果偏高 ■結果偏低 ■無法檢測
檢體久置	P	□結果偏高 ■結果偏低 ■無法檢測
檢體久置	藥物濃度	□結果偏高 ■結果偏低 ■無法檢測
檢體久置	Ethanol	□結果偏高 ■結果偏低 ■無法檢測
檢體久置	GLU	□結果偏高 ■結果偏低 ■無法檢測
檢體久置	Urine Glucose、Bilirubin、Ketones、Urobilinogen、細胞及圓柱體	□結果偏高 ■結果偏低 □無法檢測
檢體久置	體液細胞	□結果偏高 ■結果偏低 □無法檢測
檢體久置	stool OB (化學法),IFOBT	□結果偏高 ■結果偏低 □無法檢測
檢體久置	精液檢驗-活動力	□結果偏高 ■結果偏低 □無法檢測
檢體久置	Urine 及 體液 PH,Nitrite	■結果偏高 □結果偏低 □無法檢測
檢體凝固	ABO 與 RhD 血型，不規則抗體篩檢與鑑定，交叉試驗	□結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
檢體凝固	CBC	□結果偏高 ■結果偏低 □無法檢測
檢體凝固	platelet	□結果偏高 ■結果偏低 □無法檢測
檢體凝固	PT、APTT	□結果偏高 ■結果偏低 ■無法檢測
點滴污染	ABO 與 RhD 血型，不規則抗體篩檢與鑑定，交叉試驗	□結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
藥物干擾	ABO 與 RhD 血型，不規則抗體篩檢與鑑定，交叉試驗	□結果偏高 □結果偏低 ■無法檢測
藥物干擾	依項目與藥物類別有不同程度之干擾	□結果偏高 ■結果偏低 ■無法檢測
藥物干擾	甲醛(福馬林) 大量 Nitrite 影響 Urine occult blood	□結果偏高 ■結果偏低 □無法檢測
藥物干擾	次氯酸鹽與氯等氧化物質、尿道感染細菌過氧化酶過多 影響 Urine occult blood	■結果偏高 □結果偏低 □無法檢測
藥物干擾	強氧化劑(漂白水)、甲醛(福馬林)影響 Urine leukocyte	■結果偏高 □結果偏低 □無法檢測
藥物干擾	顯影劑影響 Urine S.G	■結果偏高 □結果偏低 □無法檢測
藥物干擾	顯影劑影響 Urine Urobilinogen	■結果偏高 □結果偏低 □無法檢測
藥物干擾	Etodolac、Phenothiazine、chlorpromazine、Pyridium、ethoxazene 代謝物 影響 Urine Bilirubin	■結果偏高 □結果偏低 □無法檢測
藥物干擾	Vitamin. C 影響 Urine Glucose,Bilirubin,occult blood ,Nitrite	□結果偏高 ■結果偏低 □無法檢測

第廿一章 實驗室保護個人資訊的政策

本科為落實尊重及嚴格保護病人的隱私，對檢體或檢驗申請單上病人資訊收集、結果報告及醫學紀錄之儲存與保留，均制定相關作業程序予以規範。

一、病人資訊收集政策，請參閱本科品質手冊之「醫學倫理」(DTA00A021)。

二、檢驗申請單的保存及銷毀規範，請參閱「品質與技術紀錄管制作業程序」(DTA00B016)。

三、檢驗報告發送流程，請參閱「檢驗報告管理作業程序」(DTA00B010)。

第廿二章 抱怨實驗室的程序

一、當病人對本科有任何抱怨或建議事項時，可至社會服務室社工組填寫顧客意見反應單。後續處理結果由社服室統一回覆病人。相關作業細節可參閱顧客意見處理作業辦法(DABB0B007)實施。

二、當醫師或護理等醫療人員對本科有任何抱怨或建議事項時，可用電話向本科抱怨處理窗口(專線:5312、5348、5310)反應。相關處理流程依抱怨處理作業程序(DTA00B017)實施並答覆客戶。