

國軍高雄總醫院

檢驗科

採檢手冊

文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802

持有部門：門急診檢驗組

保管人：品質負責人

檢驗科品質文件章
管制文件

制訂者：國軍高雄總醫院
品質負責人林世容

審查者：國軍高雄總醫院
檢驗科技術長林紋伶

核准者：國軍高雄總醫院
病理科主任黃正一

日期：115 年 01 月 05 日

日期：115 年 01 月 05 日

日期：115 年 01 月 05 日

主辦部門：檢驗科

發行 日期：115 年 01 月 05 日

版次：二十

發行頁數：202 頁

文件性質：☒ 普通 ☐ 機密

年度 審 查	審查年度	日期	品質負責人	實驗室主管

註：本作業程序提供本院檢驗科人員執行檢測作業時之品質管理使用，未經本院書面同意禁止翻印，特此聲明。

品保作業程序	版次	二	採檢手冊	頁次：第 2 頁共 175 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：99.12.19

國軍高雄總醫院檢驗科文件修訂記錄表

QR 0301/01-02

文件名稱：文件製作與管制作業程序。					
文件編號：KAFGH.Lab.QP-0301				制/修訂日期：	
日期	版次	頁次	修訂內容概要	修訂者 簽章	審核者 簽章
101.2.17	1	9	修改 5.1.2.1 作業說明	林素瑄	國軍高雄總醫院 病理科主任醫師 錢尚道
	1	9	修改 5.1.3.1 作業說明	林素瑄	國軍高雄總醫院 病理科主任醫師 錢尚道
	1	11	增加 5.3.4.1 之 (B) 作業說明	林素瑄	國軍高雄總醫院 病理科主任醫師 錢尚道
	1	12	修改 5.3.4.2 之 (V) 建議事項說明	林素瑄	國軍高雄總醫院 病理科主任醫師 錢尚道
	1	20	修改 5.3.5.4 之 (3) 作業說明	林素瑄	國軍高雄總醫院 病理科主任醫師 錢尚道
	1	21	修改 5.3.7.1 之 作業說明	林素瑄	國軍高雄總醫院 病理科主任醫師 錢尚道
	1	23	修改 5.3.13.1 之 作業說明	林素瑄	國軍高雄總醫院 病理科主任醫師 錢尚道
	1	24	修改 5.5.1 之 作業說明	林素瑄	國軍高雄總醫院 病理科主任醫師 錢尚道
	1	24	修改 5.5.3/5.5.4/5.5.5.2/5.6.1.1 5.6.1.3 作業內容	林素瑄	國軍高雄總醫院 病理科主任醫師 錢尚道
	1	25	修改 5.6.2, 5.6.3, 5.6.4, 5.6.5, 5.6.6 5.6.7, 5.6.8, 作業內容說明	林素瑄	國軍高雄總醫院 病理科主任醫師 錢尚道
	1	25	修改 5.7.1.2, 5.7.2.2, 5.7.3.2, 5.9.3.4 5.10.1.10 之 (3), 5.11.1, 5.11.2 作業說明	林素瑄	國軍高雄總醫院 病理科主任醫師 錢尚道
	1	52 121	增加各項檢驗類別之參考區間, 及採檢體要求、檢驗單位、更新版本	林素瑄	國軍高雄總醫院 病理科主任醫師 錢尚道
101.4.2	2	135	ANCA 的報告時效改為每週一次、三操作(三 點以前之檢體)	林素瑄	國軍高雄總醫院 病理科主任醫師 錢尚道
101.5.2	2	13	增加 (4) 生化試管 (含 Gel) (迷彩頭試管), (4)-(5) 更改為 (5)-(6)...	林素瑄	國軍高雄總醫院 病理科主任醫師 錢尚道
101.5.3	2	43	新增 5.12.1 內容及修改 5.12.2 為組型可加測, 複測之時效	林素瑄	國軍高雄總醫院 病理科主任醫師 錢尚道
102.5.3	2	52~ 171	增加各項檢驗類別之參考區間及採檢體 要求、檢驗單位 更新版本	林素瑄	國軍高雄總醫院 病理科主任醫師 錢尚道

文件名稱：採檢手冊					
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				制/修訂日期：	
日期	版次	頁次	修訂內容概要	修訂者 簽章	審核者 簽章
102.12.19	3	38	新增5.1.7微生物檢驗體傳送事項內容 更新第五版	林素瑄	錢為通
103.3.6	4	8	修改4.5委託代檢檢體(含屏東分院 檢驗科說明)	林素瑄	錢為通
103.3.6	4	9	5.1.1.1各組檢驗作業時間與聯絡電話- 微生物組作業時間加入「週日」	林素瑄	錢為通
103.3.6	4	10	3.1.2.1(2)血液組：LAP score刪除	林素瑄	錢為通
103.3.6	4	10	5.1.3.1(2)血液組：細胞形態染色 (LAP score)刪除	林素瑄	錢為通
103.3.6	4	12	5.3.4.1採血前注意事項-(至少二種給予 親身仿效)新增	林素瑄	錢為通
103.3.6	4	14	5.3.4.4採血試管建議使用順序-(2)生化 試管(以黃試管) (4)凝結管(含Gel) (紫頭試管)刪除	林素瑄	錢為通
103.3.6	4	25	5.4.3檢驗LAP score注意事項-刪除	林素瑄	錢為通
103.3.6	4	53	附件6.1病理檢驗各類檢驗容器對 照-紅頭管改為黃頭管	林素瑄	錢為通
103.3.6	4	58	新增綠頭管之各類檢驗容器對照	林素瑄	錢為通
103.3.6	4	58	新增糞便潛血反應法(免疫法)之各類檢 驗容器對照	林素瑄	錢為通
103.3.6	4	67 87	紅頭管皆改為黃頭管	林素瑄	錢為通
103.3.6	4		修改文件內容表單的編號 更新第五版	林素瑄	錢為通
103.8.14	5	14	修正5.3.4.4(5)	林素瑄	錢為通
103.8.14	5	26	修改5.6.1.1	林素瑄	錢為通

文件名稱：採檢手冊					
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				制/修訂日期：	
日期	版次	頁次	修訂內容概要	修訂者 簽章	審核者 簽章
103.8.14	5	27	新增 5.6.2.3	林素瑄	錢敏
103.8.14	5	32	刪除 5.6.8.1(1) 及 5.6.8.2(1) 內容中的 "k ₂ "	林素瑄	錢敏
103.8.14	5	52	修改附件 6.1	林素瑄	錢敏
103.8.14	5	146-153	修正 附件 6.14 及 6.15 更新為第 6 版	林素瑄	錢敏
103.9.15	6	21	新增 5.3.5.5 濫用藥物尿液採集程序	林素瑄	錢敏
103.9.15	6	56 157	新增附件 6.16 濫用藥物尿液採集作業規範	林素瑄	錢敏
103.12.11	6	155	修改附件 6.14 輸血適應症	林素瑄	錢敏
103.12.15	6	80 104 105	更改 09127B、09125BC、09126C 參考區間	林素瑄	錢敏
103.12.15	6	107	更改 10008B 參考值單位	林素瑄	錢敏
103.12.15	6	114 115	更改 12011C、12025B 參考值區間	林素瑄	錢敏
103.12.15	6	116 117	更改 12029B、12034B 及 1288B 參考區間	林素瑄	錢敏
103.12.15	6	118	更改 12050B 參考區間及單位	林素瑄	錢敏
103.12.15	6	119	更改 12052B 參考區間	林素瑄	錢敏
103.12.15	6	123	更改 12107C 參考區間及報告時效	林素瑄	錢敏
103.12.15	6	134 141	更改 14069B、30028 參考區間 更新為第 7 版	林素瑄	錢敏
104.4.18	7	73	更改 09006 參考區間	魏仁傑	錢敏

文件名稱：採檢手冊					
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				制/修訂日期：	
日期	版次	頁次	修訂內容概要	修訂者 簽章	審核者 簽章
104.5.13	7	101 102	更改 09049、09051/09097 參考區間	魏仁傑	張淑芬
104.5.14	7	72	新增血糖機參考值	魏仁傑	張淑芬
104.5.28	7	104	更改 09065 參考區間	魏仁傑	張淑芬
104.6.23	7	88 90	更改肝類 14032、14033、14035、14036、 14038、14039、14041、14051 參考值	魏仁傑	張淑芬
104.6.28	7	109	更改 09113-U 參考區間	魏仁傑	張淑芬
104.7.02	7	100	更改 08122 參考區間	魏仁傑	張淑芬
104.7.21	7	146	更改 30027 參考區間	魏仁傑	張淑芬
104.9.30	7	117	修訂外送代檢單位、刪除參考值	魏仁傑	張淑芬
104.10.30	7	123	更改 12048 參考區間	魏仁傑	張淑芬
104.12.01	7	145	更改 30021C 參考值	魏仁傑	張淑芬
104.12.23	7	139	更改 14070 參考區間	魏仁傑	張淑芬
105.02.05	8	132	修改 12181 參考值	魏仁傑	張淑芬
105.03.24	8	137	修訂 1445B 之原理及參考值	魏仁傑	張淑芬
105.05.26	8	72	更改 08036 參考值	魏仁傑	張淑芬
105.06.06	8	79 85 86	更改 09040、09110、12007 參考值	魏仁傑	張淑芬
105.06.08	8	75	取消 09012、09016 中樞肌尿之參考值	魏仁傑	張淑芬

國軍高雄總醫院檢驗科文件修訂紀錄表

QR 0301/02

文件名稱：採檢手冊					
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				制/修訂日期：	
日期	版次	頁次	修訂內容概要	修訂者 簽章	審核者 簽章
105.07.07	8	1	保管人修訂為品質負責人	林世容	錢啟
105.10.20	8	127 128	修訂09077, 12080 參考值	魏仁傑	錢啟
105.11.28	8	138	修訂14046之IgA, IgG, IgM三項參考值	魏仁傑	錢啟
105.12.19	8	87	修訂12018C 參考值	魏仁傑	錢啟
105.12.19	8	103	修訂09049 參考值 更新為第9版	魏仁傑	錢啟
106.02.08	九	59, 64	修訂附件表格二, 表格七之項目說明	魏仁傑	錢啟
106.02.08	九	136, 145	更改09067, 10803 參考值	魏仁傑	錢啟
106.02.08	九	161, 168, 169	更改14009, 27015, 27032 參考值	魏仁傑	錢啟
106.04.28	九	110, 159	更改14032, 12184 HBV, 12185 HCV 參考值	魏仁傑	錢啟
106.04.28	九	161, 165	更改14007, 14009, 14054 參考值	魏仁傑	錢啟
106.05.26	九	169, 172	更改27032 參考值; 修訂抗梅毒抗体檢驗名稱	魏仁傑	錢啟
106.08.03	九	136, 141, 161	更改09067, 10012, 14009 參考值	魏仁傑	錢啟
106.12.27	九		更改採血管照片並修訂文中黃頭管紅黃頭	魏仁傑	錢啟
106.12.27	九	161, 165	更改14007, 14054 參考值	魏仁傑	錢啟
106.12.27	九	11, 58, 186	新增附件6.17重金屬樣本採集注意事項QR00261 更新為第10版	魏仁傑	錢啟
107.03.20	+	66, 100, 92	修訂生物參考區間由三管sep一致, 報告單位錯誤; 新增Albumin 段說明	林世容	錢啟

品保作業程序	版次	十一	採檢手冊	頁次：第 7 頁共 201 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：107.05.18

文件名稱：採檢手冊

文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802

制/修訂日期：

日期	版次	頁次	修訂內容概要	修訂者 簽章	審核者 簽章
107.05.17	+		修訂採檢容器對照表、採檢注意事項、尿液參考區間等資訊等內容	各組 林世容	錢仁傑
107.05.17	+		增訂外送項目、委託檢驗單位或機構等內容 更新為第 11 版	許朝陽 林世容	錢仁傑
107.10.25	±	19	修訂 5.3.4.4(1)、(3) 並新增(8)	林世容	錢仁傑
107.10.25	±	20、 21、 25	修訂 5.3.4.5(12)、5.3.4.6(13)、5.3.4.12(4)(c)	林世容	錢仁傑
107.10.25	±	22	修訂 5.3.4.7(12) 並新增(14)	林世容	錢仁傑
108.02.12	±	26	修訂 5.3.5.3 檢驗適用等物注意事項	錢仁傑	錢仁傑
108.02.15	±	97	修訂檢驗項目 TNI 為 HsTNI	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
108.03.27	±	94	修訂 Blood ammonia 參考值	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
108.04.11	±	63、 66	修訂容器八圖示、新增容器十 更新為第 12 版	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
109.02.26	±	82	修訂 Glu 危急值通報	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
109.03.19	±	163	新增 EBV DNA 定量分析	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
109.03.31	±	142	修訂 09105 參考值	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
109.04.27	±	160 161	修訂 12113、12114 參考值	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
109.04.27	±	179、 134、 180	修訂 08072、08122、08126 參考值	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
109.04.27	±	143	修訂 09113-4 參考值 更新為第 13 版	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
110.05.08	±	203 204	新增附件 6.18.6 管裝放注意事知 QR 1802/02、附件 6.9 管裝放注意事知 QR 1802/03	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一

品保作業程序	版次	十四	採檢手冊	頁次：第 8 頁共 204 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：110.04.11

國軍高雄總醫院檢驗科文件修訂記錄表

QR 0301/02

文件名稱：採檢手冊

文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802

制/修訂日期：

日期	版次	頁次	修訂內容概要	修訂者 簽章	審核者 簽章
110.05.20	十三	141、182	ALK-P 電泳、Cystatin C 更改參考值	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
110.06.15	十三	103、148、150	T3 更改參考值；Theophylline、Phenobarbital 更改參考值與檢驗單位	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
110.09.28	十三	202	修訂附件6.17重金屬樣本採集注意事項 QR1802/01	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
111.04.11	十三	76	ESR 更改參考值 更新為第十四版	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
<u>111.05.30</u>	<u>十四</u>	<u>77、174</u>	<u>Reticulocyte、Insulin Ab增加備註說明</u>	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
<u>111.06.13</u>	<u>十四</u>	<u>143</u>	<u>Free T3 更改參考值</u>	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
<u>111.07.01</u>	<u>十四</u>	<u>101、102</u>	<u>Ferritin、Folic acid、IPTH、VB12更改參考值</u>	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
<u>112.03.02</u>	<u>十四</u>	<u>80</u>	<u>增訂 LAP stain 項目說明</u>	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
112.04.17	十四	99	修訂12111microalbumin檢驗方法、參考區間	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
112.04.17	十四	185	新增外送項目12180GAD-Ab內容說明 更新為第十五版	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
112.08.02	十五	56	修訂 GAS 項備註	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
112.08.02	十五	61	修訂 5.16 內容；增附件 6.18-6.20	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
112.08.02	十五	62	修訂容器二內容	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
112.08.02	十五	63	修訂容器四內容、容器五照片及內容	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
112.08.02	十五	67	修訂容器十七名稱及內容、容器十八照片	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
112.08.02	十五	177	修訂 ACTH 項目檢體需求	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一

品保作業程序	版次	十六	採檢手冊	頁次：第 9 頁共 206 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：112.08.02

國軍高雄總醫院檢驗科文件修訂記錄表

QR 0301/02

文件名稱：採檢手冊					
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				制/修訂日期：	
日期	版次	頁次	修訂內容概要	修訂者 簽章	審核者 簽章
112.08.02	十五	206	新增附件 6.20 之 QR 1802/04 表單 更新為第十六版	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
112.08.28	十六	136 、137	修訂 Protein S 報告時效、代檢機構	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
112.12.04	十六	59、 62、 207	新增 5.12.4 病房護理人員採檢注意事項提示說明及其附件 QR 1802/05	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
112.12.22	十六	多頁	修訂外送立人改優品，一併修訂參考值	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
112.12.22	十六	203	修訂附件 6.17 表單 QR1802/01 內容 更新為第十七版	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
113.08.20	十七		修訂本文件有關血庫部份：5.1.1.2、5.6.2.1(2)、5.6.2.2(2)、5.6.3.5、5.6.3.6(3、4)、5.6.4.5、5.6.5、5.6.5.7、5.6.6.1(2)、5.6.6.4、5.6.8.2(2)；附件 6.1 的容器八、容器十；附件 6.9 的 ABO 血型測定檢驗、RH(D) 血型檢驗、庫姆氏血中多項抗體檢驗(間接法)，共 17 處。	陳冠錫	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
113.08.20	十七		修訂多處(含血清、分生、外送)：5.10.5.9(1)；附件 6.1 容器二、容器三、容器十七、容器十九；附件 6.7 血清免疫項目 33 項；附件 6.11 委外代檢項目 58 項，共 81 處 更新為第十八版	許朝勛	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
113.10.18	十八	27	修訂 5.3.6.2 糞便潛血檢驗內容	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
113.10.18	十八	56、 57	刪除非合約代檢實驗室 5.15.9	林世容	國軍高雄總醫院 病理科代理主任 黃正一
114.02.05	十八	48	修訂 5.10.6.3 環保室改清潔公司，分機 726493	林世容	國軍高雄總醫院 病理科主任 黃正一
114.02.05	十八	137- 187	修訂外送優品改立人，一併修訂參考值、項目 更新為第十九版	林世容	國軍高雄總醫院 病理科主任 黃正一
115.01.05	十九		世容修訂 5.1.1.1、5.3.5.3 改至 5.3.5.4、5.13、5.15.5、增 5.15.9、5.15.10、容器十五、血庫室改血庫組、ml 改 mL、附件 6.12	林世容	國軍高雄總醫院 病理科主任 黃正一

QR 0301/02

國軍高雄總醫院
病理科主任黃正一

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 11 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

目錄

1、	目的.....	13
2、	範圍.....	13
3、	權責.....	13
3.1	臨床各單位：.....	13
3.2	門診抽血櫃台：.....	13
3.3	醫檢師：.....	13
3.4	組長：.....	13
3.5	技術主管：.....	13
3.6	實驗室主管：.....	13
4、	定義.....	13
5、	內容.....	14
5.1	檢驗作業時間及實驗室地點.....	14
5.2	檢驗作業流程.....	16
5.3	檢體採集.....	16
5.4	血液組檢體採集注意事項.....	30
5.5	生化組、血清免疫組檢體採集注意事項.....	31
5.6	血庫組檢體採集注意事項.....	32
5.7	微生物組檢體採集注意事項.....	39
5.8	病理組檢體採集注意事項.....	43
5.9	檢體運送注意事項:.....	43
5.10	正確檢體包裝.....	44
5.11	退件原則.....	48
5.12	加測、複驗原則.....	50
5.13	實驗室保護個人資訊政策.....	54
5.14	抱怨實驗室處理程序.....	55
5.15	受委託檢驗實驗室的名稱、地址、電話及項目.....	55
5.16	病房處理特殊檢驗項目時.....	57
6、	附件.....	57

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 12 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.1 各類檢驗容器對照表.....	59
附件 6.2 靜脈採血建議部位及禁忌部位.....	66
附件 6.3 檢驗採檢說明一覽表-尿液檢驗	67
附件 6.4 檢驗採檢說明一覽表-糞便檢驗	69
附件 6.5 檢驗採檢說明一覽表-血液檢驗	72
附件 6.6 檢驗採檢說明一覽表-生化檢驗	79
附件 6.7 檢驗採檢說明一覽表-血清免疫檢驗	99
附件 6.8 檢驗採檢說明一覽表-微生物檢驗	123
附件 6.9 檢驗採檢說明一覽表-血庫檢驗	128
附件 6.10 檢驗採檢說明一覽表-體液檢驗	131
附件 6.11 檢驗採檢說明一覽表-委外代檢	136
附件 6.12 異常檢體退件一般原因.....	187
附件 6.13 尖銳物品扎（割）傷通報處理說明.....	188
附件 6.14 輸血管理審查會輸血適應症參考原則.....	190
附件 6.15 血液成份的種類與功能簡介表.....	192
附件 6.16 濫用藥物尿液採集作業規範.....	195
附件 6.17 重金屬樣本採集注意事項(QR1802/01)	198
附件 6.18 尿管發放注意需知(QR 1802/02)	199
附件 6.19 糞便容器發放注意需知(QR 1802/03)	200
附件 6.20 處理病房特殊檢驗項目注意事項(QR 1802/04)	201
附件 6.21 檢體加測簡易說明(QR 1802/05)	202

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 13 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

採檢手冊

1、目的

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

2、範圍

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

3、權責

3.1 臨床各單位：

負責醫令、批價、檢體採集、衛教及諮詢、檢體及檢驗單傳送等。

3.2 門診抽血櫃台：

負責門診檢驗申請單登錄、檢體容器發放、簡易衛教或諮詢等。

3.3 醫檢師：

負責檢體採集、核對檢體並依醫令處理與執行檢驗作業。

3.4 組長：

負責查核該組檢體處理流程是否依本作業程序辦理。

3.5 技術主管：

負責檢體處理、檢驗及發送報告流程中不符合事件處理及與臨床或行政部門之溝通。

3.6 實驗室主管：

負責檢驗管理及與臨床或行政部門之溝通。

4、定義

檢體：本科所指檢體包括血液、尿液、痰液、各種體液、精液、糞便、膿瘍、組織抹（抽）取液、骨髓抽取液、細胞檢體、組織或器官、病理解剖大體等。這些檢體可來自

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 14 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

本院門診、病房、急診、開刀房、健檢中心、院外勞工健檢、或其他醫院委託代檢檢體等。

5、內容

5.1 檢驗作業時間及實驗室地點

5.1.1 各組檢驗作業時間

5.1.1.1 各組檢驗作業時間與聯絡電話

組別		地點	作業時間		分機號碼
門 急 診 檢 驗 組	抽血櫃檯	一樓檢驗科	週一至週五	07:30 - 17:00	726268
			夜間門診	17:00 - 21:00	
			週六	07:30 - 12:00	726269
	生化組 鏡檢組 血液組	一樓檢驗科	24 小時		726268 726269
血庫組		一樓檢驗科	24 小時		726270 726271 726272
微生物組		二樓檢驗科	週一至週五	08:00 - 17:00	726265
			週六、週日	08:00 - 16:00	
			其他時間	由門急診檢驗組代收檢體	
血清免疫組		二樓檢驗科	週一至週五	08:00 - 17:00	726266
			週六	由門急診檢驗組代收檢體	
			其他時間	由門急診檢驗組代收檢體	
病理組		二樓檢驗科	週一至週五	08:00 - 17:00	726267
			週六	由門急診檢驗組代收檢體	
			其他時間	由門急診檢驗組代收檢體	
臨床檢驗 毒物中心		二樓檢驗科	週一至週五	08:00 - 17:00	726264
			週六	由門急診檢驗組代收檢體	
			其他時間	由門急診檢驗組代收檢體	

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 15 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

5.1.1.2 血庫組

- (1) 隔天需開刀備血之病人，請病房護理站在用血前一天開妥輸血申請單，連同檢體送至本室，以便預先備血。
- (2) 下列情況，用血單位需在用血前一天電話通知血庫組，由本室人員向高雄捐血中心請領。
 - a. 特殊備血：包括病人需使用全血、洗滌紅血球、血小板（減除白血球之分離術血小板）、去甘油冷凍紅血球。
 - b. 特殊血型：Rh 陰性、亞型。
 - c. 特殊需求：某抗原陰性血，如：E antigen（-）血等。

5.1.1.3 病理組

冰凍切片檢查提供 24 小時緊急服務，請送檢單位事先與病理組電話通知或預約時間。

5.1.2 需預約的特殊檢驗項目

5.1.2.1 特殊檢驗項目採預約方式，詳細檢驗作業時間請參見各組的「病理檢驗採檢說明一覽表」或電話詢問。各組之特殊檢驗項目清單如下：

- (1) 鏡檢組：無。
- (2) 血清免疫組：無。
- (3) 血庫組：提供特殊血品。
- (4) 微生物組：無。
- (5) 病理組：冰凍切片檢查、腎臟切片檢查、電子顯微鏡切片檢查、分子病理檢查。
- (6) 血液組：骨髓抹片、LAP stain
- (7) 臨床毒物中心：無

5.1.3 特殊規範收件時間的檢驗項目

5.1.3.1 部分檢驗項目因檢驗作業需求規範有特殊收件時間，詳細檢體收件時間請參見各組的「病理檢驗採檢說明一覽表」或電話詢問。各組規範有特殊收件時間之檢驗項目清單如下：

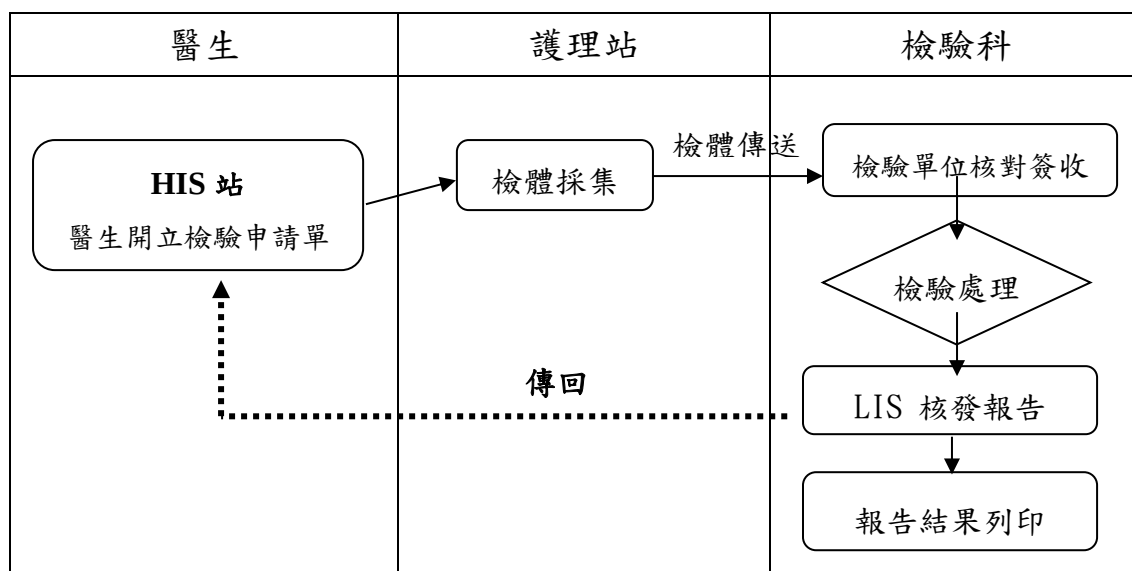
- (1) 鏡檢組：Semen analysis（週一至週五 08:00-11:00、13:30-16:00）。
- (2) 血清免疫組：Thrombin time、Factor 8、Factor 9、Factor 8 Inhibitor test、Factor 9 Inhibitor test、Factor XI assay、Factor XII assay、Von Willebrand factor(週一至週四 11:00 前); HLA-B27、CD4/CD8(週一至週四)。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 16 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

- (3) 血庫組：無。
- (4) 病理組：委外代檢項目（腎臟切片檢查及電子顯微鏡切片檢查），請送檢單位事先與病理組電話通知或預約，並於週一至週五 08:00-11:00 送檢。
- (5) 微生物組：結核菌培養收件時間並於週一至週五收檢至 16:00，連續假日另行公告。
- (6) 臨床毒物中心：無

5.2 檢驗作業流程

5.2.1 本院醫師依診療需要，於 HIS 開立檢驗申請單→檢體採集→檢體傳送至本科各檢驗單位→檢驗單位核對簽收→檢驗處理→檢驗單位於 LIS 核發報告→報告結果列印。



5.2.1.1 檢驗申請單應以電子醫令為主，或以本科印刷之表單勾選。

5.2.1.2 檢驗申請單格式內容包括

- (1) 表頭：含檢驗組別（代號）、受檢人姓名、病歷號碼、性別、年齡、身分證號碼、醫師姓名、門診科別或住院病房、就診或開單日期、身份別、檢體類別、採檢時間（門診則為病患至本科抽血櫃檯簽收的時間）、臨床診斷或入院診斷與臨床摘要等。
- (2) 檢驗醫囑內容含檢驗項目代號、檢驗名稱、數量及檢驗說明等。
- (3) 表尾：採檢人員、看診或開單醫師、開單時間。

5.3 檢體採集

5.3.1 各檢驗項目採檢說明

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 17 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

各檢驗項目所需之檢體類別、檢驗容器、採檢量要求、採檢注意事項等規範，請參見附件 6.3～6.11 各組的「病理檢驗採檢說明一覽表」。

5.3.2 各類檢驗容器說明

5.3.2.1 採檢所需的各類檢驗容器說明，請參見「病理檢驗各類檢驗容器對照表」（附件 6.1）。

5.3.2.2 所有用來採集病人檢體的檢驗容器，務必明確標示有病人姓名及身分證號碼等相關資料。若無標示、標示錯誤或標示不完全之檢體，依本科「檢體處理作業程序」規範執行，予以退件。

5.3.3 病人檢體採集

5.3.3.1 門診病人：請病人持醫師所開立的檢驗申請單→經批價櫃台批價後→至本科抽血櫃台，由報到處之工作人員指導其檢體採集的方式與注意事項，進行檢體採集。

5.3.3.2 急診、病房、體檢中心病人：分別由各單位所屬之採檢人員採血或指導其他檢體採集的方式與注意事項。採檢完成後，檢體連同檢驗申請單送至本科各相關組別。

5.3.3.3 院外公司行號員工健檢客戶：由本科輪派醫檢師至院外健檢場地採血或指導其他檢體採集的方式與注意事項。

5.3.4 血液檢體採集注意事項

5.3.4.1 採血前注意事項

(1) 採血人員於採血前務必確實核對病人身份（至少二種辨識身份方式）

- 詢問病人姓名，請病人自行答覆姓名，並要求病人出示具照片之證件予以核對，若無法確認，則不得進行採血。
- 幼童應有親屬陪同，以協助辨識身份，陪同家屬應協助輔導兒童之採血。
- 持血庫檢驗申請單且需輸血之病人，應外加辨識手圈資料，並查核相關資料是否相符，若不相符則不得進行採血。
- 昏迷者應先經由本院急診系統給予病人身份，然後核對病人身份手圈無誤後，方可進行採血。

(2) 告知病人要進行抽血檢查

- 請病人放鬆心情、不要緊張，且隨時觀察及注意病人狀況。
- 協助病人調整適當的採血姿勢，並露出合宜之採血部位，以便於採血。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 18 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

- c. 評估可能躁動之病人或兒童，應取得病人或家屬同意，予以適當之保護性束縛，以便於採血。
 - d. 告知病人於採血過程中會有些微疼痛感，可於短時間完成；切勿告訴病人不會痛。
- (3) 應檢視病人所有檢驗申請單據，避免漏抽。門診病人部分，抽血櫃檯之工作人員應要求病人出示所有檢驗申請單據，幫忙檢視，避免漏抽。
 - (4) 採血人員務必穿著本院制式實驗衣、佩戴識別證、戴口罩及手套，必要時應戴防護面罩或穿著隔離衣。
 - (5) 採血前應備妥所有採血相關工具（包括：所需採血試管種類及數量、75%酒精棉球（棒）、Providine-Iodine、無菌乾棉球、連續真空採血針或一般空針、Holder、止血帶等），避免採血時手忙腳亂。
 - (6) 採血前應確實對欲採血部位用 75%酒精棉球（棒）進行消毒（由內往外以環狀塗拭消毒，消毒直徑約 5-7 公分）；若病人對酒精過敏，請改用 Providine-Iodine 或 Isopropyl Alcohol 消毒棉片消毒。消毒後，若採血人員需再次以手觸摸欲採血部位，則需再重新進行消毒動作。

5.3.4.2 建議空腹採血的檢驗項目

- (1) 建議空腹採血的檢驗項目如下，詳細說明請參見各組的「病理檢驗採檢說明一覽表」。

建議空腹 8 小時	Glucose（AC）、Total Protein、Albumin、Uric Acid、Vit-B12、Folic Acid。
建議空腹 10-14 小時	HDL-C、LDL-C、Cholesterol、Triglyceride。

- (2) 建議空腹採血的檢驗項目於以下狀況下除外
 - a. 醫師要求需馬上得知檢驗結果者（請醫師於檢驗申請單上標示）。
 - b. 剛辦住院之病人。
 - c. 手術前或預備開刀之病人。

5.3.4.3 靜脈採血建議部位及禁忌部位

- (1) 一般採血以肘靜脈為主，選擇明顯且具有彈性的血管，請參考「靜脈採血建議部位及禁忌部位」（附件 6.2）。一般肘靜脈採血建議部位如下：
 - a. 尺骨中靜脈（Median cubital vein）：位於肘窩的表淺靜脈，最常被選用的肘靜脈穿刺部位。
 - b. 貴要靜脈（Basilic vein）：位於肘前臂，為肱靜脈分枝。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 19 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

- c. 頭靜脈 (Cephalic vein)：位於肘上臂，為腋靜脈分枝。
- (2) 若找不到適合採血的肘靜脈時，請選擇手背處明顯且具有彈性的血管進行採血。
- (3) 若找不到適合採血的靜脈或因檢驗需求而需採集動脈血時，必須由醫師進行採血。
- (4) 靜脈採血禁忌部位
 - a. 點滴輸入同側手臂
 - b. 輸血同側手臂
 - c. 水腫部位
 - d. 血腫部位
 - e. 疤痕部位
 - f. 乳房移植或手術同側手臂
 - g. 動靜脈瘻管或任何導管同側手臂

5.3.4.4 採血試管建議使用順序

採血試管使用順序建議使用順序如下：

- (1) 血液培養瓶。(一般先抽厭氧瓶，使用蝴蝶針時先抽需氧瓶)
- (2) 藍頭試管 (含 3.8 % Sodium citrate 抗凝劑，採血務必達指定刻度，以符合血液與抗凝劑比例 9：1，且採血後需立即混合均勻)。
- (3) 黑頭試管 (含 3.2% Sodium citrate 抗凝劑，採血務必達指定刻度，以符合血液與抗凝劑比例 4：1，且採血後需立即混合均勻)。(CLSI 指引未特別規範，亦可於順序的最後一管抽血)
- (4) 生化試管 (紅黃試管)。
- (5) 綠頭試管 (含 Lithium heparin 抗凝劑，採血後需立即混合均勻)。
- (6) EDTA 試管 (紫頭試管，含 EDTA 抗凝劑，採血後需立即混合均勻)。
- (7) NaF 試管 (灰頭試管，含 Sodium Fluoride，採血後需立即混合均勻)。
- (8) 若同時有用於分子檢測的採血管，其順序應置於肝素抗凝採血管前，避免可能的肝素污染引起 PCR 反應受抑。

5.3.4.5 連續真空採血針採血程序

- (1) 核對病人姓名。
- (2) 確認採血項目及選擇正確的採血試管。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 20 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

- (3) 告知病人要進行抽血檢查。
- (4) 選擇合宜的採血部位，並請病人手握拳頭狀，使血管浮出較易採血（應禁止病人拳頭連續張握之加壓行為）。
- (5) 取 75%酒精棉球（棒）於欲採血部位消毒（由內往外以環狀塗拭消毒，消毒直徑約 5-7 公分）；若病人對酒精過敏，請改用 Providine-Iodine 或 Isopropyl Alcohol 消毒棉片消毒。
- (6) 於欲採血部位上方處綁上止血帶（建議不超過 2 分鐘），鬆緊程度以能伸入一隻手指頭之鬆緊為佳。
- (7) 取 1 支乾淨的連續真空採血針（建議使用 21-22 號針頭），扭去白色針套部分，將露出之橡皮端（內有針）固定於 Holder 中。
- (8) 待消毒部位之酒精乾後，拔去彩色針套部分，將露出之針頭以適當角度（針頭斜面朝上）進行靜脈穿刺。入針應在 1/3 至 1/2 針長左右，以避免滑脫。
- (9) 下針固定後，以另一隻手拿取採血試管推入 Holder 中，可見回血，換管時請輕輕取出已抽好血之採血試管，再推入其他採血試管於 Holder 中。若多管採血，請依「採血試管建議使用順序」進行換管採血的動作。
- (10) 含抗凝劑之採血試管於採血完成後，輕輕地上下倒置搖晃數次，使血液與抗凝劑混合均勻，避免凝固。
- (11) 採血完成後，請病人鬆開拳頭並鬆綁止血帶，取乾棉球置於下針處，拔出針頭後隨即請病人藉乾棉球緊壓 5-10 分鐘止血。
- (12) 將安全蓋覆蓋針頭棄置於專用感染性收集筒，小心處理，避免針扎意外。
- (13) 採血人員於採血結束後，再次核對檢驗申請單上病人姓名、病歷號碼、檢驗項目與採血容器是否相符，於採血試管貼上標示有病人姓名、病歷號碼之標籤，然後於檢驗申請單上簽章。

5.3.4.6 一般空針採血程序

- (1) 核對病人姓名。
- (2) 確認採血項目及選擇正確的採血試管。
- (3) 告知病人要進行抽血檢查。
- (4) 選擇合宜的採血部位，並請病人手握拳頭狀，使血管浮出較易採血（應禁止病人拳頭連續張握之加壓行為）。
- (5) 取 75%酒精棉球（棒）於欲採血部位消毒（由內往外以環狀塗拭消毒，消毒直徑約 5-7 公分）；若病人對酒精過敏，請改用 Providine-Iodine 或 Isopropyl Alcohol 消毒棉片消毒。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 21 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

- (6) 於欲採血部位上方處綁上止血帶（建議不超過 2 分鐘），鬆緊程度以能伸入一隻手指頭之鬆緊為佳。
- (7) 將針頭與針筒交接處栓緊，排除針筒內空氣。若病人血管較細者，可選擇使用較細的針頭。
- (8) 待消毒部位之酒精乾後，拔去針套部分，將露出之針頭以適當角度（針頭斜面朝上）進行靜脈穿刺。入針應在 1/3 至 1/2 針長左右，以避免滑脫。
- (9) 下針固定後，以另一隻手抽取需要之總血量（抽取時切記勿太過急遽）。
- (10) 採血完成後，請病人鬆開拳頭並鬆綁止血帶，取乾棉球置於下針處上方，拔出針頭後隨即請病人藉乾棉球緊壓 5-10 分鐘止血。
- (11) 將針頭插入採血試管，讓血液沿管壁自動回流所需血量（切記勿加壓，以免造成溶血）。若將採血試管開蓋注入血液，須儘量避免血液檢體暴露於空氣過久，以防生物危險性。
- (12) 含抗凝劑之採血試管需輕輕地上下倒置搖晃數次，使血液與抗凝劑混合均勻，避免凝固。
- (13) 使用完畢之帶針針筒，不需將針蓋回套，把安全蓋覆蓋針頭直接丟棄專用感染性收集筒中。
- (14) 採血人員於採血結束後，再次核對檢驗申請單上病人姓名、病歷號碼、檢驗項目與採血容器是否相符，於採血試管貼上標示有病人姓名、病歷號碼之標籤，然後於檢驗申請單上簽章。

5.3.4.7 頭皮針採血程序

- (1) 血管較細微之病人或嬰兒採血時，建議使用頭皮針採血。
- (2) 核對病人姓名。
- (3) 確認採血項目及選擇正確的採血試管。
- (4) 告知病人要進行抽血檢查。嬰兒如果在睡覺，應輕拍將他喚醒，以免採血時受到驚嚇。
- (5) 選擇合宜的採血部位，取 75%酒精棉球（棒）欲採血部位消毒（由內往外以環狀塗拭消毒，消毒直徑約 5-7 公分）；若病人對酒精過敏，請改用 Providine-Iodine 或 IsopropylAlcohol 消毒棉片消毒。
- (6) 於欲採血部位上方處綁上止血帶（建議不超過 2 分鐘），鬆緊程度以能伸入一隻手指頭之鬆緊為佳
- (7) 取 1 支乾淨的真空採血轉置接頭，扭去白色針套部分後固定於 Holder 中，在將頭皮針管路末端接上真空採血轉置接頭另一端。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 22 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

- (8) 待消毒部位之酒精乾後，拔去針套部分，將露出之針頭以適當角度（針頭斜面朝上）進行靜脈穿刺。入針應在 1/3 至 1/2 針長左右，以避免滑脫。
- (9) 下針固定後，以另一隻手拿取採血試管推入 Holder 中，可見回血，換管時請輕輕取出已抽好血之採血試管，再推入其他採血試管於 Holder 中。若多管採血，請依「採血試管建議使用順序」進行換管採血的動作。
- (10) 含抗凝劑之採血試管於採血完成後，輕輕地上下倒置搖晃數次，使血液與抗凝劑混合均勻，避免凝固。
- (11) 採血完成後，鬆綁止血帶，取乾棉球置於下針處，拔出針頭後隨即請病人藉乾棉球緊壓 5~10 分鐘止血。嬰兒請家屬協助緊壓 5~10 分鐘止血。
- (12) 採血完成，將頭皮針收至安全護具內連同真空採血轉置接頭直接丟棄專用感染性收集筒中。
- (13) 採血人員於採血結束後，再次核對檢驗申請單上病人姓名、病歷號碼、檢驗項目與採血容器是否相符，於採血試管貼上標示有病人姓名、病歷號碼之標籤，然後於檢驗申請單上簽章。
- (14) 有抗凝劑採血比例者，須注意到管路中的 dead volume 空腔體積對採檢量的影響，必要時須以另一管採血管抽掉管路中之空氣，以達正確之血量與抗凝劑比例。

5.3.4.8 微血管（毛細管）採血程序

- (1) 嬰兒不易行靜脈採血或只需少量血時建議使用。
- (2) 核對病人姓名。
- (3) 若嬰兒在睡覺，應輕拍將他喚醒，以免採血時受到驚嚇。
- (4) 選擇足跟側面部位，以手輕柔按摩欲採血處附近。不可穿刺足跟中央部位，以避免骨膜發炎，影響嬰兒長大的走路。
- (5) 取 75%酒精棉球（棒）於欲採血部位消毒（由內往外以環狀塗拭消毒，消毒直徑約 5-7 公分）。
- (6) 待消毒部位之酒精乾後，用 Lancet 穿刺針快速下針穿刺。
- (7) 拭掉第一滴血（避免混合有組織液），然後輕輕擠壓嬰兒足跟（勿用力擠壓，以免組織液混入影響檢驗結果），以毛細管紅色環線標示端（含 Heparin 抗凝劑）接取收集血液至 8-9 分滿。
- (8) 將毛細管另一端用黏土封住，以避免血液流失。若要檢驗 T-bilirubin 項目且無法馬上送達生化組時，請以錫箔紙包好，避光送檢。若要檢驗血液常規項目，可將毛細管採集之血液檢體甩入 EDTA 試管內（建議血量不得小於 0.4 mL），然後輕輕地搖晃數次與抗凝劑混合均勻，以免凝固。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 23 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

- (9) 採血完成後，取乾棉球置於穿刺處緊壓止血，並貼上 3M 紙膠，請家屬緊壓 5～10 分鐘。
- (10) Lancet 穿刺針直接丟棄專用感染性收集筒中。
- (11) 採血人員於採血結束後，再次核對檢驗申請單上病人姓名、病歷號碼、檢驗項目與採血容器是否相符，貼上標示有病人姓名、病歷號碼之標籤，然後於檢驗申請單上簽章。

5.3.4.9 血液培養注意事項

請見 5.7.6。

5.3.4.10 可能導致血液檢體溶血原因及預防

- (1) 務必待消毒部位之酒精或 Providine-Iodine 風乾後，再進行採血動作。
- (2) 避開於血腫部位採血。
- (3) 使用一般空針採血時，避免抽取太過急速，產生氣泡。
- (4) 使用一般空針採血後，將針頭插入採血試管讓血液沿管壁自動回流時勿加壓。
- (5) 避免使用太細之針頭採血。若使用太細之針頭採血後，建議更換為 19-21 號針頭後再將針頭插入採血試管讓血液沿管壁自動回流；或將採血試管開蓋注入血液，但須儘量避免血液檢體暴露於空氣過久，以防生物危險性。
- (6) 含抗凝劑之採血試管需輕輕地上下倒置搖晃數次，使血液與抗凝劑混合均，但避免劇烈搖晃。

5.3.4.11 可能導致血液檢體凝固原因及預防

- (1) 血液檢體與抗凝劑未混合均勻。
- (2) 採血時間太長。
- (3) 注入採血試管之血量太多，與抗凝劑比例不符。
- (4) 將血液注入採血試管之順序錯誤。
- (5) 採血後太久才注入含抗凝劑之採血試管。
- (6) 因採血試管過期，使抗凝劑失效。
- (7) 特殊疾病影響，導致血液檢體凝固。

5.3.4.12 常見採血事故及處理

- (1) 血腫、皮下出血
 - a. 原因：不充分壓迫止血、靜脈壁損傷引起皮下出血或穿刺部位加以揉搓。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 24 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

- b. 症狀：腫脹、疼痛並伴隨皮下血腫。
- c. 處理：安撫病人穩定病人情緒→指導病人正確壓迫止血方法→若會疼痛，請病人於 24 小時內冰敷，可減少皮下出血及減輕腫脹、疼痛感；超過 24 小時後再熱敷，使其慢慢散去血塊。
- d. 建議：請指導病人正確壓迫止血方法。

(2) 末梢神經受損

- a. 原因：針插的太深或入針角度不正確所引起的神經障礙。
- b. 症狀：針扎時感覺被電到，採血後手指或手臂有知覺異常（麻痺或持續抽痛感）的感覺。
- c. 處理：安撫病人穩定病人情緒→通知組長或 Leader 請醫師協助處理。
- d. 建議：採血時改變抽血角度，並不要插入太深。

(3) 靜脈炎

- a. 原因：採血部位或採血者的手指未確實消毒。
- b. 症狀：抽血後血管有紅腫現象，並引起發炎、疼痛、發熱等症狀。
- c. 處理：安撫病人穩定病人情緒→通知組長或 Leader 請醫師協助處理。
- d. 建議：採血時確實落實消毒動作。

(4) 血管迷走神經反射（VVR）

- a. 原因：痛覺（穿刺或血管疼痛）的刺激、採血者的恐懼及緊張感所引起。
- b. 症狀：胸悶、臉色蒼白、冒冷汗、脈搏微弱、血壓下降、意識喪失、昏迷等。
- c. 處理：讓病人於通風處休息，最好安靜臥床，飲用溫開水、補充高能量食物並隨時注意病人的狀態（呼吸、脈搏跟血壓）→通知組長或 Leader 請醫師協助處理。

5.3.4.13 尖銳物品扎（割）傷通報處理說明

- (1) 若採血人員被尖銳物品扎（割）傷時，請依院內「尖銳物品扎（割）傷通報處理說明」（附件 6.15）規範執行。
- (2) 被尖銳物品扎（割）傷之人員應立即擠壓傷口處使其血液流出，於流動水下清洗 5-10 分鐘，然後以 Providine-Iodine 消毒傷口。
- (3) 黏膜被病人之血液、體液噴濺時，口腔以流動水沖洗；眼睛以流動水或 0.9 %生理食鹽水沖洗。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 25 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

- (4) 報告單位主管或職務代理人，協助查明人員及病人相關檢驗資料；若資料不明，應立即採集人員及病人血液檢體（血清、生化試管各一管）連同「勞保職災醫療證明單」掛急診。
- (5) 其他相關處理作業程序請見院內尖銳物品扎（割）傷通報處理說明及細則規範執行。

5.3.5 尿液檢體採集注意事項

5.3.5.1 尿液常規檢查採集程序

- (1) 檢收病人的檢驗申請單，給予病人適當的檢體採集容器（尿杯、塑膠尖底離心管等），並貼上標示有病人姓名、病歷號碼之標籤。
- (2) 建議病人採集早晨起床後第一次尿液最適宜（濃縮、pH 值低、成分穩定），最能代表基礎狀況。
- (3) 請病人用尿杯接取中段尿液。
- (4) 將尿液倒入塑膠尖底離心管，約八分滿，須蓋緊蓋子，然後送檢。

5.3.5.2 檢驗 Pregnancy test（EIA）注意事項

請病人於做超音波檢查漲尿前採集尿液檢體，以免影響檢驗結果。

5.3.5.3 24 小時尿液採集程序

- (1) 檢收病人的檢驗申請單，給予病人適當的檢體採集容器，並貼上標示有病人姓名、病歷號碼之標籤。
- (2) 早晨起床後第一次尿液不算（即先排空膀胱內的滯留尿），然後開始計時 24 小時（如採集當日早上 8:00 至隔日早上 8:00 的尿液），將每次尿液收集到尿液收集筒中。
- (3) 檢驗 Catecholamine（U）、VMA（U）項目，請給予病人 1 管 10mL 6N HCl 溶液（為無色透明液體，告知病人此鹽酸溶液為保存劑，使用時請小心，勿碰觸到身體任何部位），17-KS（U）、17-OHCS（U）項目，請給予病人 1 管醋酸溶液（為無色透明液體，告知病人此鹽酸溶液為保存劑，使用時請小心，勿碰觸到身體任何部位）告知病人於收集到第一次尿液後，加入此鹽酸溶液，然後輕輕混合，放置於冰箱冷藏。

5.3.5.4 檢驗濫用藥物注意事項

- (1) 體檢個案、軍人來院檢查、地檢署與家事法院個案，須進行監管作業。
- (2) 進行監管個案，需填寫監管紀錄表並留取 2 管各 30cc 的尿液檢體。
- (3) 無需監管作業者，依一般尿液檢驗進行採檢。

5.3.5.5 濫用藥物尿液採集程序

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 26 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

- (1) 陪同受檢者至採尿室，以供尿液之採集。
- (2) 為防止尿液檢體於採尿室被稀釋，採尿室之馬桶水槽應加入藍色馬桶清潔劑，以保持水槽內之水均為藍色水，並且無其他水源。
- (3) 當受檢者到達採尿室時，採尿人員應辨認受檢者之身份，無法確認身份者，不予採尿；當受檢者未依時到達時，應通知委驗機構採取必要之措施。
- (4) 採尿前採尿人員應請受檢者脫去足以夾藏攙假物質之衣物，如外套等，並將個人之手提箱、皮包等隨外套放置在外，但可保留個人隨身之錢包。
- (5) 受檢者於採尿前應先洗手並烘乾。
- (6) 受檢者洗手後應與採尿人員一起，並不得接觸水槽、水龍頭、清潔劑及其他足以攙假之物質。
- (7) 受檢者應於具隱密性之隔間內採尿，尿液檢體應先採集於壹瓶，並由採尿人員會同受檢者將尿液檢體分裝成兩瓶，分別標示為甲、乙。尿液檢體(甲)及(乙)至少均應達三十毫升。
- (8) 採尿人員應將採尿過程所發現任何不尋常之跡象，記錄於檢體監管紀錄表之重要特殊跡象欄。
- (9) 發生緊急事件，無法找到符合規定之採尿室，但又必須立即採集尿液檢體時，可依下列步驟辦理：
 - a. 受檢者可由一位同性別之採尿人員陪同至公共廁所採集尿液，並儘可能於採尿室之馬桶水加入藍色馬桶清潔劑
 - b. 該人員於採尿過程應留於公共廁所內，但應留於隔間外，若無藍色馬桶清潔劑時，採尿人員應要求受檢者於檢體交出前不可沖水，檢體交至採尿人員後，受檢者依指示沖水，並與採尿人員一同填寫檢體監管紀錄表。
 - c. 採尿人員於收到尿液檢體後，應先檢查尿流量是否至少六十毫升，若尿液採集量不足時，應另行採集後合併之，以達到所需之量。
 - d. 為達到所需之尿流量，採尿單位可每隔三十分鐘提供約二百五十毫升之飲用水以促進排尿。但提供之總水量以七百五十毫升為限。
- (10) 尿液檢體交至採尿人員後，受檢者方可洗手。
- (11) 尿液檢體採集後，必要時立即測量溫度，溫度測量設備應能正確反應檢體之溫度，並不得污染檢體，採尿後至測量溫度之時間不得超出四分鐘。
- (12) 尿液溫度若超出攝氏三十二度至三十八度範圍，即有攙假之可能，此時受檢者應在同性別採尿人員監看下，於同地點儘快重新採尿，兩件尿液檢體應同時送驗，又受檢者尿液之溫度超出範圍時，亦可應其要求量口溫以確認之。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 27 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

- (13) 採尿後，採尿人員應立即檢視尿液檢體之溫度、顏色及是否有浮懸物存在，發現有任何不尋常時，應記錄於檢體監管紀錄表之重要特殊跡象欄內。
- (14) 任何可疑攙假之尿液檢體均應送驗。
- (15) 尿液檢體於封緘前，應保持於受檢者及採尿人員之視線內，若有必要移至另一採集瓶或分裝成兩瓶時，亦應於受檢者之同意及監視下進行。
- (16) 採尿人員應於尿液檢體貼上載有採尿日期、檢體編號及其他所需資訊之辨認標籤。
- (17) 檢體監管紀錄表得先由受檢者填寫個人資料，以確認所採集之尿液為其所有。
- (18) 採尿人員應將所有有關尿液檢體之資訊記錄於檢體監管紀錄表上。
- (19) 受檢者亦應確認檢體監管紀錄表上記載之事項並簽名。
- (20) 進行上述之(16)至(19)步驟時，受檢者及採尿人員應同時在場。
- (21) 應有較高層次管理人員審核有攙假可能之尿液檢體，並決定是否讓受檢者儘快在同性別採尿人員監看下，重新採集第二件尿液檢體。
- (22) 採尿人員應完成檢體監管紀錄表。
- (23) 尿液檢體及檢體監管紀錄表應一併送驗。
- (24) 上述檢體監管程序進行時，尿液檢體與檢體監管紀錄表應由採尿人員保管。
- (25) 採尿前及採尿後，採尿人員應監管採尿容器及尿液檢體，檢體採集完畢後，應經適當封緘，並對每一尿液檢體以檢體監管紀錄表全程管制，於尿液檢體採集及監管程序中，尿液檢體若經每一處理或運送，均應記錄其時間、人員及目的，每一處理人員均應辨認身分，尿液檢體未能即時送驗，應予冷藏加鎖保管。
- (26) 採尿人員應將尿液檢體包裝妥當，連同檢體監管紀錄表，派專人送往受委託檢驗機構，以避免運送過程破裂或洩漏，其包裝容器亦應封緘，以防摻假或調換，採尿人員應於粘貼容器之封條上簽名並記載包裝日期。
- (27) 尿液檢體經採尿人員會同受檢者按左大姆指印封緘後，由採尿人員負保管、存放、運送至檢驗機構之責，採尿人員於受理尿液檢體後，應填寫檢體監管紀錄表，檢體監管紀錄表至少應填寫一式三份，一份交委驗機構，一份連同尿液檢體交檢驗機構，一份經檢驗機構簽收後攜回存檔。但送交檢驗機構之檢體及檢體監管紀錄表，不得有受檢者姓名、身分證統一編號等足以辨認個人之資料。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 28 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

- (28) 檢體監管紀錄表之記錄事項至少應包括尿液檢體編號、受檢者姓名及其身分證統一編號、委驗機構名稱與地址、採尿單位名稱與地址、採尿人員姓名、採尿時間及重要特殊跡象（如尿液溫度或顏色異常時，應予檢測記錄之）等資訊及每次檢體採集、處理及存取之時間、目的與其存取人員。

5.3.5.6 尿液培養注意事項

請見 5.7.1。

5.3.5.7 病理組之尿液細胞檢查注意事項

請見 5.8.1。

5.3.6 糞便檢體採集注意事項

5.3.6.1 糞便常規檢查採集程序

- (1) 檢收病人的檢驗申請單，給予病人適當的檢體採集容器（常規糞便盒），並貼上標示有病人姓名、病歷號碼之標籤。
- (2) 使用便盆或坐式馬桶採檢，解便時應盡可能解在馬桶前端（不要解在水中），若為蹲式馬桶則盡可能取未沾水部份之糞便。
- (3) 利用便盒之挖勺挖取約一粒花生米量之糞便，放入常規糞便盒中，旋緊蓋子，然後送檢。
- (4) 提醒病人勿以衛生紙包覆糞便檢體，以免影響檢驗結果。

5.3.6.2 檢驗糞便潛血 Occult blood 注意事項

- (1) 糞便潛血化學法：提醒病人於採集糞便檢體前三天禁食肉類、內臟、維他命 C 和鐵劑，以免影響檢驗結果。
- (2) 糞便潛血免疫法：須使用專用的糞便採集管，病人無需特別限制飲食，但若病人腹瀉水便情形不易採便時，改日再取成形便送檢。

5.3.6.3 檢驗蟯蟲注意事項

建議病人於清晨時用蟯蟲檢查貼紙黏附肛門口採檢，然後對折封存後送檢。

5.3.6.4 檢驗 Amoeba examination 注意事項

- (1) 提醒病人盡量於腹瀉時採檢，或盡量採集黏液部份，必要時可給予病人塑膠滴管以方便採取。
- (2) 以糞便採集瓶內之採便棒杓採取 1 公克(約姆指頭大)的糞便，連同棒杓鎖緊於便盒（不要用衛生紙包檢體）請在解便後盡快送至檢驗室。若為液狀便，則用吸管取 2~3 mL。

5.3.6.5 糞便培養注意事項

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 29 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

請見 5.7.2。

5.3.7 痰液檢體採集注意事項

5.3.7.1 告知病人先用冷開水漱口後再採集痰液檢體（勿使用牙膏及漱口水），清晨第一次痰液最適宜。

5.3.7.2 請病人儘量從呼吸道咳出痰液（較能真正代表肺部之分泌者），最後用寬口無菌塑膠瓶或無菌尖底管收集，旋緊瓶蓋後送檢。

5.3.7.3 痰液培養注意事項

請見 5.7.3。

5.3.8 精液檢體採集注意事項

5.3.8.1 檢收病人之檢驗申請單，給予病人適當的檢體採集容器（寬口無菌塑膠瓶），並貼上標示有病人姓名、病歷號碼之標籤。

5.3.8.2 告知病人收件時間為週一至週五 08:00-11:00 及 13:30-16:00。

5.3.8.3 告知病人精液檢查前需禁止房事三天以上，以手淫方式採取檢體；避免尿道或尿道口部位塗佈藥物時採集檢體，然後用寬口無菌塑膠瓶收集精液全量後送檢。

5.3.8.4 請病人務必於精液採集後 30 分鐘內送回本科抽血櫃台，並於檢驗單上清楚記錄採集時間。

5.3.9 體液檢體採集注意事項

5.3.9.1 體液檢體包含：腦脊髓液（CSF）、腹膜液（Ascites）、胸膜液（Pleural fluid）、關節液（Synovial fluid）、透析液（Dialysate）。

5.3.9.2 體液檢體由醫師以無菌技術（Aseptic technique）採集，即以一根套管腔針（Trocár）或特殊設計的針插入欲採集之部位，以注射筒抽取體液，最後用無菌試管（關節液除外，用含 Heparin 抗凝劑之綠頭試管）收集後送檢。

5.3.9.3 體液培養注意事項

請見 5.7.5。

5.3.10 危險性檢體採集及標示注意事項

5.3.10.1 檢驗申請單上出現「●」者，請採檢人員於抽血或檢體採集時應注意，避免扎傷或曝露，小心準備用物。此檢體建議以雙層夾鍊袋包裝傳送。

5.3.10.2 抽血或檢體採集前，先將採檢容器上標示病人姓名、病歷號碼等其他相關資料，並準備檢體數量兩倍之夾鍊袋。

5.3.10.3 將採檢完成之檢體蓋好蓋子，各自置入夾鍊袋中封好。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 30 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

5.3.10.4 將檢驗申請單釘於夾鍊袋之封口上方，再製置入中型夾鍊袋（請於中型夾鍊袋左上角貼上「●」標誌）中，然後送檢。

5.3.10.5 SARS 及新型流感檢體，則應將檢驗申請單釘於最外層夾鍊袋之封口上方。

5.3.11 院內感染管制措施及注意事項

請依據院內感染管制委員會公告及「院內感染管制手冊」規範執行。

5.3.12 鏡檢組檢體採集注意事項

請參見附件 6.6「病理檢驗採檢說明一覽表」-尿液檢驗類別或電話詢問。

5.3.12.1 尿液檢體採集注意事項

請見 5.3.5。

5.3.12.2 糞便檢體採集注意事項

請見 5.3.6。

5.3.12.3 痰液檢體採集注意事項

請見 5.3.7。

5.3.12.4 精液檢體採集注意事項

請見 5.3.8。

5.3.12.5 體液檢體採集注意事項

請見 5.3.9。

5.3.13 微生物抗原快速檢查注意事項

5.3.13.1 檢驗 H. influenzae Ag、N. meningitidis Ag、β-streptococcus group B、Legionella Ag、Streptococcus pneumonia Ag、Streptococcus group A Ag 項目，以無菌容器收集 CSF 後送檢。

5.3.13.2 檢驗 Feces Rotavirus Ag、Clostridium diff. Toxin、Helicobacter pylori 項目，以常規糞便盒之挖勺挖取約一粒花生米大小之糞便檢體送檢。

5.3.13.3 檢驗 Cryptococcus Ag 項目，血清檢體以生化試管採血 2 mL 送檢；腦脊髓液檢體請以無菌試管收集腦脊髓液 2 mL 送檢。

5.4 血液組檢體採集注意事項

請參見「病理檢驗採檢說明一覽表-血液檢驗」-血液檢驗類別（附件 6.5）。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 31 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

5.4.1 血液檢體採集注意事項

5.4.1.1 血液檢體採集注意事項及程序，請見 5.3.4。

5.4.1.2 使用 EDTA 試管（紫頭試管）、藍頭試管或含其他抗凝劑之採血試管採集血液檢體時，採血後務必輕輕地上下倒置搖晃數次，使血液與抗凝劑混合均勻，避免凝固。

5.4.1.3 使用藍頭試管及黑頭試管採集血液檢體時，務必達指定刻度（以符合血液與抗凝劑比例），且採血後務必輕輕地上下倒置搖晃數次，使血液與抗凝劑混合均勻，避免凝固。

5.4.2 檢驗 Bleeding time、Clotting time 注意事項

5.4.2.1 請病人至本科抽血櫃檯由本科採檢人員操作檢測。

5.4.2.2 住院病人若臥床或行動不便無法至本科抽血櫃檯檢測，則由血液組醫檢師至病房處理。

5.5 生化組、血清免疫組檢體採集注意事項

請參見「病理檢驗採檢說明一覽表」-生化檢驗類別（附件 6.6）。

請參見「病理檢驗採檢說明一覽表」-血清免疫檢驗類別（附件 6.7）。

5.5.1 特殊項目檢體須立即送檢，注意事項如下表：

項目		採檢管	特殊處理方式
08030	Hb-Ep	紫頭管	
08077 08122	Protein C Protein S	藍頭管	需抽兩管，並註明採檢時間於檢驗申請單上
08072	Antithrombin(ATIII)	藍頭管	需抽兩管，並註明採檢時間於檢驗申請單上
09006	HbA1c	紫頭管	
09037	Blood Ammonia	紫頭管	需冰浴、抽血後立即送檢
09049	Pb(Lead)	紫頭管	
09051	G-6-P-D	紫頭管	
09077 09052	Catecholamin (U)、VMA (U)	24hrUrin	24hrUrin 需加入 20mL 6NHCl
09053 09054	17-KS (U)、17- OHCS (U)	24hrUrin	24hrUrin 需加入 20 mL 醋酸
09056	5-HIAA	24hrUrin	24hrUrin 需加入 20mL 6NHCl
09059	Lactic Acid	灰頭管	需冰浴、抽血後立即送檢

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 32 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

項目		採檢管	特殊處理方式
10816	Cholinesterase-RBC	紫頭管	需足 3mL
09119	ACTH	紫頭管	分離血漿→冷凍
09122	I-PTH	血清管	分離血清→冷凍
09124	PRA	紫頭管	分離血漿→冷凍
10009	Mn	專用試管	尿液，需留滿 10mL 以上
12086	HLA-B27	紫頭管	
12191	Legionella antigen	尿管	八分滿
09041	GAS	Gas 專用針筒	需冰浴、抽血後立即送檢

5.5.2 檢驗 Glucose (PC) 注意事項

病人務必於吃完餐 2 小時準時採血。

5.5.3 檢驗 OGTT 注意事項

5.5.3.1 請病人空腹採血後，立即服用含 75 g 葡萄糖的 250 mL 糖水溶液或 7.5 支 Vitagen 50%注射液，須於飯後 30 分鐘、60 分鐘、90 分鐘及 120 分鐘準時採血。

5.5.3.2 孕婦 OGTT 請病人空腹採血後，立即服用含 75 g 葡萄糖的 250 mL 糖水溶液或 7.5 支 Vitagen 50%注射液，須於飯後 60 分鐘及 120 分鐘準時採血。

5.5.4 檢驗 Cortisol 注意事項

請開立 09113-8A（於早上八時採檢）或 09113-4P（於下午四時採檢）醫令。

5.5.5 病毒培養檢體採集注意事項

5.5.5.1 採集時間通常以發病初期（約五天以內）之檢體可得較佳之分離成功結果（離發病時間愈久採檢，分離成功率愈低），且最好是未經抗生素治療前。

5.5.5.2 檢體採集請與血清免疫組聯絡。

5.6 血庫組檢體採集注意事項

請參見「病理檢驗採檢說明一覽表-血庫檢驗」-血庫檢驗類別（附件 6.9）或電話詢問。

5.6.1 檢體採集及標示注意事項

5.6.1.1 備血需抽一支紅蓋頭（不含抗凝劑），採檢 3-5 mL 血液檢體，及一支紫蓋頭（EDTA），採檢 2-3mL 血液檢體，於檢體上貼上血庫專用標籤（如下）標示，註明病患姓名、床號、病歷號碼、身份證字號、血型及採檢日期，且採檢者及核對者必須於標籤上簽名負責。備血檢驗申請單上亦需有 2 名

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 33 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

醫護人員（採血者與核對者）簽章需與檢體上相符及醫師簽章。不符合者一律退件。

5.6.1.2 對於需備血病人，採血人員於採血前務必確實核對病人身份，且應外加辨識手圈資料，若不相符則不得進行採血。

5.6.1.3 門診及住院服務中心備血病患，請醫生開立備血手寫單，並由護理人員帶至門急診檢驗室依血庫備血流程抽血，待醫生開立電腦備血單，再連同手寫單一併送至血庫進行備血。

5.6.1.4 備血單及檢體有異常狀況即執行退檢作業，使用表單「檢驗科血庫重新備血及退件單」QR BBA001/02。

- (1) 檢體量不足。
- (2) 檢體溶血，影響檢驗結果判讀。
- (3) 病患檢體血型與備血單上血型不符者（檢體與備血單不退回一律重送）。
- (4) 病患資料異常或不符，須再作確認者。（檢體辨識錯誤,退備血單不退檢體）
- (5) 未使用血庫專用標籤。
- (6) 採血者、核對者或申請醫生未簽章。

5.6.1.5 要求補送檢體，並填寫「血庫室特殊血型及特殊抗體鑑定補送檢體單」QR BBA001/06。

- (1) 血型鑑定有特殊血型反應，須作進一步鑑定。
- (2) 抗體篩檢有反應，須作進一步鑑定。

5.6.2 輸血作業注意事項

5.6.2.1 工作時間

- (1) 血庫組提供 24 小時輪值服務，隨時應付患者緊急狀況之需要。開刀患者備血時，請病房護理站在用血前一天開妥備血單，隨同適當檢體送至血庫，以便預先備血。
- (2) 一般血品領血（、LP-RBC、FFP、CRYO(AB 血型除外)），請在用血前 60 分鐘以電腦終端機下領血通知，通知血庫醫檢師準備發血。其他血品（WB、WRBC、PLAP、FP 等）須事先預定。
- (3) 電腦停機時請以「備血、領血申請單」領血。

5.6.2.2 備血、領血申請流程

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 34 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

一般正常之備血、領血流程：電腦開立備血、領血單→採檢體→送血庫檢驗→備血資料電腦建檔→血袋之發出→輸血→未使用部分辦血液退血。請參照「備血、領血流程」(QR BBA001/07)

(1) 電腦開立備血單

在醫囑備血作業電腦螢幕上，鍵入病人正確之病歷號碼。依照醫囑單開立程序，點選病人血型、診斷、輸血原因、申請醫師、預定用血時間、Hb、plt 等，及備血血品、血量，列單出來由開單醫師簽章。採檢者及核對者在採完檢體後應在備血單及檢體上簽名若有任何修改須蓋章以示負責。

(2) 非常緊急用血（限 5 分鐘內必須用血者）

需有兩位醫師應在備血單上註明並簽章，血庫人員得依照醫囑『立即核發 O 型減除白血球之紅血球濃厚液』或『同血型減除白血球之紅血球濃厚液』。

(3) 緊急用血（限 15 分鐘內必須用血者）

醫師在備血螢幕勾選緊急用血，將備血單、檢體送血庫，血庫檢驗血型相符即發血，所須血品只限使用減除白血球之紅血球濃厚液。

(4) 立即用血（限 30 分鐘內必須用血者）

醫師在備血螢幕勾選立即用血，將備血單、檢體送血庫，血庫檢驗血型相符、交叉試驗合格即發血。

(5) 同一次住院期間內，有備過血，而需再使用 FFP、PLAP、CRYO 等血品時，只需補送備血單，可免抽檢體。

(6) 備血單之效期為 72 小時（含開單當天）；備血檢體則保留 7 天，以備發生輸血反應時調查分析之用。血球類血品備血超過 72 小時，需重開備血單及重送備血檢體。

(7) 門診及住院服務中心備血病患，請醫生開立備血手寫單，並由護理人員帶至門急診檢驗室依血庫備血流程抽血，待醫生開立電腦備血單，再連同手寫單一併送至血庫進行備血。血庫工作人員收到手寫備血單及電腦備血單，憑單再至門急診檢驗室取檢。

5.6.2.3 非庫存品運送時間

(1) 配合捐血中心例行送血

每周一及周四(11:00-12:00)(需於送血時間前 3 小時預定，當日 8 點前預訂)。

(2) 委託運送公司運送

- 常規使用如血小板、冷凍沉澱品請於用血當日上午 10 點前申請以利捐血中心預備血品供應，接獲捐血中心通知後立即通知運送公司前往領血。
- 緊急申請時，經聯絡捐血中心，獲知備妥血品，即通知運送公司前往領血。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 35 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

5.6.3 備血資料電腦簽收及建檔

5.6.3.1 收到檢體時執行電腦簽收，給予檢體編碼。

5.6.3.2 用血當天備血者，血庫於收件後 45 分鐘內電腦建檔，各護理站即可查詢。用血前一天備血者，備血後 1 小時內血庫建檔，各護理站即可查詢備血資料。

5.6.3.3 抗體篩檢為陽性、有冷型抗體、開心之病患、特殊血型病患之備血，需預先備好血品電腦建檔。72 小時內沒使用之備血血品，做備存血回存，歸回庫存區。

5.6.3.4 完成備、領血之檢體。(從冰箱再取出之檢體做交叉試驗，需再複驗病患之 Forward typing)

(1) 編號檢體儲存 1-6°C 冰箱七天。

(2) 七天後依廢棄物管理規定處置。

5.6.3.5 用血單位領血

電腦領血通知作業，請依照電腦醫囑領血通知作業相關規定，執行領血動作。其執行指令如下

(1) 進入電腦醫囑系統點選領血通知作業，出現領血通知作業畫面。輸入正確之病歷號碼，點出有效備血單。

(2) 在領血護理站點選領血單位，接著在本次領血量欄位處輸入所需用量。最後點選確認即自動傳送領血單至血庫（領血量可大於備血，領全血或紅血球需檢體量足夠，領血量方可大於備血量）。

(3) 一般備血之領血，請於用血前 60 分鐘以電腦終端機下領血，通知血庫醫檢師準備發血。前一日備血之開刀病患，已做好交叉試驗者，10 分鐘可發血。電腦停機或故障時請以手寫單申請領血，申請單上必須有病患姓名、病歷號碼、身份證字號、床號、血型、血液品名、所需之袋數以及開單醫師、叫血者姓名簽章。

(4) 除開刀房及急診外，其餘單位醫囑叫血含紅血球血品（如 WB、LPRBC、WRBC 等）一次叫血量以 2U 或血漿製品（如 FFP、SFP），一次叫血量以 4U 為限。

(5) 為病人執行血漿交換而備血時（通常一次需用血漿 12U 以上），至少須經主治醫師口頭同意或簽章同意後，方可叫血（FFP）。

5.6.4 血袋之發出

5.6.4.1 若急需要血，電腦終端機下領血通知後，使用單位護理站立即派人到血庫領血。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 36 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

5.6.4.2 血庫醫檢師接到領血通知後，依病患不同用血時機做發血，血庫電腦發血完成後；電話通知用單位護理站派人到血庫領血，並記錄電話接聽者及時間。

5.6.4.3 發血：血袋發出前，需再次核對領血單、輸血記錄單上病患姓名、病歷號碼、身份證字號、床號、血型、血液品名、所需血品數量、日期及血袋上之血型、血袋號碼是否相符合。核血者及發血者需在捐血中心發血登記本上簽章以示負責

5.6.4.4 血庫發血之優先順序

- (1) 非常緊急領血。
- (2) 緊急領血。
- (3) 開刀房。
- (4) 急診。
- (5) 門診、洗腎組。
- (6) 住院病人領血。

5.6.4.5 領血時：領血人或簽收人確實核對領血單、輸血記錄單上病患姓名、病歷號碼、身份證字號、床號、血型、所需血品數量及血袋上之血型、血袋號碼是否相符合，發血登記本及領血單上簽註領血時間及領血人姓名以示負責。

5.6.4.6 領血人或簽收人再以血庫專用領血冰桶，運送血品回用血單位。

5.6.5 輸血

每一血袋均有一張輸血記錄單（一張記錄單可列印 1~9 個血袋號碼），開始輸血前，負責之醫師及護士必須確認下列事項

5.6.5.1 血型、血袋號碼及血品、數量是否與輸血記錄單相符合。

5.6.5.2 患者之血型是否與血袋符合。

5.6.5.3 患者姓名、病歷號碼、身份證字號、床號、血型是否與輸血記錄單上相同（床號可能因轉床而有異）。

5.6.5.4 確認以上資料均無誤後，負則初核與覆核護理人員於輸血記錄單上簽名以示責。

5.6.5.5 輸血速度，注意事項，請參考「護理部輸血技術規範」。

5.6.5.6 輸血後，醫護人員應於輸血記錄上詳細記錄輸血起訖時間、生命跡象及勾選有無輸血反應。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 37 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

5.6.5.7 輸血完畢隔日以前，請於線上填妥輸血回報紀錄。

5.6.5.8 輸血反應紀錄與處理

- (1) 輸血反應之處理：輸血當中有任何輸血反應時，應立即停止輸血，並依「輸血反應報告」內所載注意事項逐步執行，並填寫電腦輸血反應報告，同時抽檢體二管（一管不含抗凝劑之生化管 5-6 mL、另一管 EDTA 管 1-2 mL）連同血袋、輸血套組，送交血庫做進一步分析探討。
- (2) 電腦停機時請填寫「輸血反應申請及報告單」
- (3) 血庫接到輸血反應通知，立即進行輸血反應探討檢驗。
 - a. 立即核對病患身份證字號、姓名、血型、血袋號及電腦內資料。
 - b. 將輸血前病人與供血者做交叉試驗之檢體找出來。
 - c. 馬上做下列檢查：輸血前、輸血後檢體重測 ABO、Rh 血型、抗體篩檢、大小交叉試驗及 Direct Coombs Test，以 EDTA 離心觀察有無溶血。
- (4) 如果發現病患出現溶血性輸血反應，立即通知血庫醫師與臨床醫師做臨床處置。

5.6.6 血液退回

血液在離開血庫送達用血單位後，若醫師認為該病患已經不需用血，可因血品不同依下列處理方法辦理退血。

5.6.6.1 全血或紅血球、血漿：

- (1) 在血液離開血庫 30 分鐘以內，未經加溫，未開封，外觀正常者可以辦理退血退費血品再入庫使用。
- (2) 為避免血液資源浪費，請盡量於 30 分內送回。（血液在室溫中 30 分鐘，可升高至 6°C，而 6°C 是安全保存溫度）
- (3) 血漿退回血庫，儲存在 1-6°C 冰箱，FFP 可保存 24 小時，FP 可保存 5 天（已解凍完成時間開始算起），超過上述時效無病患領用，填寫「廢血處理、登記與檢討」QR BBA001/04 血品報廢記錄。

5.6.6.2 退血作業方式，填寫「病房退血原因登記表」QRBBA001/03，請醫師簽章及退血單位經辦人員簽章，連同血袋立即退回血庫辦理退血退費。

5.6.6.3 若全血或紅血球、血漿離開血庫超過 30 分鐘或經加溫或已開封之血液可以辦理退血退費，填寫「廢血處理、登記與檢討」QRBBA001/04，退回血品報廢記錄。

5.6.6.4 報廢血品，血庫醫檢師需填寫「不符合事件處理單」QR0801/02，致輸血管理委員會檢討血品報廢原因。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 38 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

5.6.6.5 報廢血品，依廢棄物管理規訂處置。

5.6.7 同一病患，醫囑同時開立多種血品

同一病患，醫囑同時開立多種血品，無法同時輸注時，為維持良好血液品質，可將血品寄存血庫。血庫醫檢師需填寫「血庫寄存血通知單」QR BBA001/08。

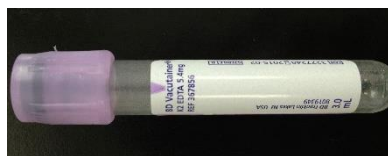
5.6.7.1 寄存期限以 24 小時為限，超過 24 小時未領用

- (1) 全血或紅血球病患還會使用，轉為備存血:如果確認病患不再領用依退血程序 5.6.6.2，則轉為庫存血。
- (2) 血漿類血品如果確認病患不再領用，依退血程序 5.6.6.1 (3)執行。

5.6.8 兒科備血最低採血量說明

5.6.8.1 四個月內之新生兒

- (1) 採血管：紫蓋頭採血管（EDTA）一支。



- (2) 備血數量與最低採血量

含紅血球血品		不含紅血球血品	
PRB/WB 數量	最低採血量	FFP/SFP/Plt/Cry 數量	最低採血量
1U	0.5 mL	1U	0.5 mL
2U	1.0 mL	2U	0.5 mL
3U	1.0 mL	3U	0.5 mL
4U	1.5 mL	4U	0.5 mL
5U	1.5 mL	5U	0.5 mL
6U	2.0 mL	6U	0.5 mL
7U	2.0 mL	7U	0.5 mL
8U	2.0 mL	≥8U	0.5 mL

註：若有含紅血球血品與不含紅血球血品一起開單備血，其最低採血量則以含紅血球血品備血數量為主。

5.6.8.2 四個月大以上之小兒病患

- (1) 採血管：紫蓋頭採血管（EDTA）一支。
- (2) 備血數量與最低採血量

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 39 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

含紅血球血品		不含紅血球血品	
PRBC/WB 數量	最低採血量	FFP/SFP/Plt/Cry 數量	最低採血量
1U	2.0 mL	1U	2.0 mL
2U	2.5 mL	2U	2.0 mL
3U	3.0 mL	3U	2.0 mL
4U	3.0 mL	4U	2.0 mL
5U	3.0 mL	5U	2.0 mL
6U	3.5 mL	6U	2.0 mL
7U	3.5 mL	7U	2.0 mL
8U	4.0 mL	8U	2.0 mL
9U	4.0 mL	9U	2.0 mL
10U	4.5 mL	10U	2.0 mL
11U	5.0 mL	11U	2.0 mL
12U	5.0 mL	12U	2.0 mL

註：若有含紅血球血品與不含紅血球血品一起開單備血，其最低採血量則以含紅血球血品備血數量為主。

5.6.9 國軍高雄總醫院輸血管理審查會輸血適應症參考原則

請參見附件 6.14。

5.6.10 血液成份的種類與功能簡介表

請參見附件 6.15。

5.7 微生物組檢體採集注意事項

請參見「病理檢驗採檢說明一覽表」-微生物檢驗類別（附件 6.8）。

5.7.1 尿液培養（Urine culture）

用以診斷尿道感染病原菌。

5.7.1.1 檢體種類：中段尿、導尿、膀胱抽取液。

5.7.1.2 注意事項

- (1) 檢體採集通常採潔淨排泄法（Clean-voided）。在採集檢體前須以肥皂和清水洗淨尿道口，排泄出的尿液前段須丟棄，將中段或近後段之尿液盛裝於無菌容器內。若無法排尿，則以無菌導管收集尿液。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 40 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

(2) 請病人直接用寬口無菌塑膠瓶接取中段尿，尿量需>10ml 即可。

5.7.1.3 運送與保存：採檢後儘速於 2 小時內送至微生物組培養，若無法馬上送檢，請置於 4°C 冰箱保存（最好不要超過 6 小時）。

5.7.2 糞便培養（Stool culture）

用以診斷腸胃道感染病原菌

5.7.2.1 檢體種類：Rectal swab。

5.7.2.2 注意事項

(1) 使用黑色無菌運輸培養棒採檢時，請於病人排便後，直接以黑色無菌運輸培養棒之棉棒拭子擦拭肛門口採檢，然後將棉棒拭子放回無菌運輸培養棒後送檢。

(2) 糞便中含有黏液的部分最適合做微生物檢查。

(3) 直腸檢體需用一根浸過無菌生理食鹽水或液體輸送培養基之棉棒拭子插入肛門，輕輕旋轉，使之與直腸黏膜之表層接觸，然後取出置於含適當輸送培養基（Cary blair transport medium、Culture swab、Buffered glycerol saline）之試管，並立即送檢。

5.7.2.3 運送與保存：採檢後儘速送至微生物組，若無法馬上送檢，請置於 4°C 保存，並儘速送檢。糞便或直腸拭子檢體作微生物檢查時，需特別注意輸送與接種的迅速性，如有拖延，可能有一些非病原性的腸內細菌因生長速度超過病原菌，而使病原菌之分離發生困難。

5.7.3 痰液培養（Sputum culture）

用以診斷下呼吸道感染致病菌。

5.7.3.1 檢體種類：Sputum、支氣管分泌物、Tracheotomy、Endotracheal tube。

5.7.3.2 注意事項：早晨起床後第一次痰液最適宜。請病人用冷開水漱口後採集痰液檢體。請病人儘量從呼吸道咳出痰液（較能真正代表肺部之分泌者），以無菌容器收集並密封瓶蓋後送檢。

5.7.3.3 運送與保存：採檢後儘速送至微生物組，若無法馬上送檢，請置於 4°C 保存，並儘速送檢。

5.7.4 傷口、膿培養（Wound、Pus culture）

用以診斷傷口感染致病菌。

5.7.4.1 檢體種類：Pus、Wound、Abscess、Skin ulcer、Decubitus ulcer、Burn、Fistula、Sinus、Bite、Deep seated abscess

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 41 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

5.7.4.2 注意事項

- (1) 膿腫（Abscesses）與癰（Boil）中的膿可由排液法（Drainage）取得。先用 75%酒精擦拭病灶部位，乾燥後再用無菌刀片將其切開，然後以黑色無菌運輸培養棒之無菌拭子採取檢體。
- (2) 膿或傷口檢體常需做無氧培養，因此採集檢體時應非常小心，儘量少讓檢體暴露於空氣中，最好以針筒直接由病灶處抽取檢體。若使用無菌拭子採取檢體時，取得檢體後應立即置入黑色無菌運輸培養棒中，然後儘速送至微生物組，接種於適當的培養基中。
- (3) 若創傷範圍極廣時，應可能將傷口之表面部位割除，只取深層部位的檢體，否則所取得的檢體可能受到表層微生物的污染。

5.7.4.3 運送與保存：採檢後儘速送至微生物組，若無法馬上送檢，請置於常溫保存，並儘速送檢。

5.7.5 體液培養（Body fluid culture）

用以診斷無菌部位有無細菌生長；腦脊髓液培養可用以診斷是否為細菌性腦膜炎

5.7.5.1 檢體種類：CSF、Joint fluid、Synovial fluid、Pericardial fluid、Pleural effusion、Ascites、Ventricular fluid、Peritoneal fluid、Hemodialystate 等。

5.7.5.2 注意事項：體液檢體通常由醫師以無菌技術（Aseptic technique）採集，即以一跟套管腔針（Trocarr）或特殊設計的針插入欲採集之部位，以注射筒抽取體液，最後以無菌試管收集送檢。

5.7.5.3 運送與保存：採檢後儘速送至微生物組，若無法馬上送檢，CSF 請置於 37°C 保存，其它檢體請置於室溫保存並儘速送檢。

5.7.6 血液培養（Blood culture）

用以診斷不明原因發燒感染致病菌。

5.7.6.1 檢體種類

- (1) 一般血瓶（紫色+藍色）：適用於未使用抗生素之病人。
- (2) 特殊血瓶（橘色+綠色）：適用於已使用抗生素之病人。
- (3) 小兒專用血瓶（黃色）：適用於小兒科病人。

5.7.6.2 注意事項：通常有許多微生物（如：Staphylococci、Propionibacterium）存在於皮膚表面或近層處易污染血液檢體，故採集血液檢體時應特別注意。血液培養之血液檢體採集建議程序如下：

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 42 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

- (1) 選擇合宜的採血部位，並請病人手握拳頭狀，使血管浮出較易採血（切記禁止病人拳頭連續張握之加壓行為）。
- (2) 先以 Providine-Iodine 於欲採血部位及開蓋後之血瓶橡皮頭處消毒（由內往外以環狀塗拭消毒，消毒直徑約 5-7 公分），待消毒部位之 Providine-Iodine 乾後，再以 75%酒精於欲採血部位及開蓋後之血瓶橡皮頭處消毒。若病人對碘過敏，則改用 75%酒精，以無菌棉球（棒）沾溼 75%酒精敷於欲靜脈穿刺部位至少一分鐘以上。
- (3) 於欲採血部位上方處綁上止血帶（建議不超過 2 分鐘），鬆緊程度以能伸入一隻手指頭之鬆緊為佳。
- (4) 待消毒部位之酒精乾後，依標準採血程序採集需要血量（一般血瓶、特殊血瓶：每個血瓶需 5-10 mL；小兒專用血瓶：需 2 mL），直接將血液接種於血瓶中。
- (5) 血液檢體接種於血瓶中後需適度搖晃，使血液與培養基中的抗凝劑混合均勻，避免凝固。

5.7.6.3 運送與保存：採檢後儘速送至微生物組，若無法馬上送檢，請置於常溫保存，並儘速送檢。

5.7.7 導管培養（Tip culture）

用以監控各類插管有無菌落聚集現象

5.7.7.1 檢體種類：CVT、Others（如：I.V. tip、TPN tip、Hemovac tip 等）。

5.7.7.2 注意事項：剪取<5 公分長度之插管，以無菌容器送檢。

5.7.7.3 運送與保存：採檢後儘速送至微生物組，若無法馬上送檢，請置於 4°C 保存，並儘速送檢。

5.7.8 生殖道檢體培養（Genital tract specimens culture）

用以診斷生殖道感染致病菌。

5.7.8.1 檢體種類：Vagina、Cervix discharge、Female urethral discharge、Penis、Scrotum、Male-urethral discharge、Prostatic fluid、Endocervix、Endometrium。

5.7.8.2 注意事項：以黑色無菌運輸培養棒之無菌拭子直接採取病灶部位，避免其它部位污染。

5.7.8.3 運送與保存：採檢後儘速送至微生物組，若無法馬上送檢，請置於常溫保存，並儘速送檢。

5.7.9 咽喉拭子培養（Throat swab culture）

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 43 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

主要用以診斷 A 群鏈球菌（Group A β -haemolytic streptococci）之咽喉炎。

5.7.9.1 檢體種類：Throat swab。

5.7.9.2 注意事項：以黑色無菌運輸培養棒之無菌拭子直接採取病灶部位，避免其它部位污染。

5.7.9.3 運送與保存：採檢後儘速送至微生物組，若無法馬上送檢，請置於 4℃ 保存，並儘速送檢。

5.8 病理組檢體採集注意事項

5.8.1 開刀房/門診/各科檢查室人員依本部 101 年 6 月 13 日公告之勤字第 308 號病理檢體運送標準，務必將病理組織檢體密封後貼上防偽標籤，並簽名或蓋上經手人(醫師及醫護人員)之姓名。

5.8.1.1 尿液細胞檢查注意事項

- (1) 尿液排出後以不超過 30 分鐘送檢為原則，若未能馬上送檢，應存放於 4℃ 冰箱，24 小時內送檢。
- (2) 因故延遲送檢則必須加入等量 50% 酒精，混合均勻然後放入冰箱中，即可達到保存細胞的作用。
- (3) 若醫師開立連續三天檢驗時，建議病人每日送檢。

5.8.1.2 痰之採取：

- (1) 最好利用早晨起床後尚未刷牙吃早餐時，請病人坐在椅子上彎起腰來用力咳，這樣咳出的痰檢查效果最好。
- (2) 真正的痰才具檢驗目的，請勿檢送口水，正確指導病人採檢方式。
- (3) 痰細胞學檢查，要求病人連續三天送檢為原則。
- (4) 檢體收集後，必須迅速送檢以利檢查。

5.8.1.3 氣管擦拭（Bronchial brushing）

- (1) 為受檢病患核對身份（確認姓名、身分證字號、出生年月日）之後才進行採檢。
- (2) 將可疑病兆取出塗抹於玻片上，立即放入 95% 酒精固定即可。

5.9 檢體運送注意事項：

5.9.1 護理人員與傳送員於送檢前請檢查檢體量是否合乎要求。

5.9.2 檢體送檢時，送檢單位應填寫檢體傳送記錄（包含：送檢單位之人員簽名/檢體數量/送檢時間、傳送人員簽名、病檢科之人員簽名/點收數量/收件時間）。

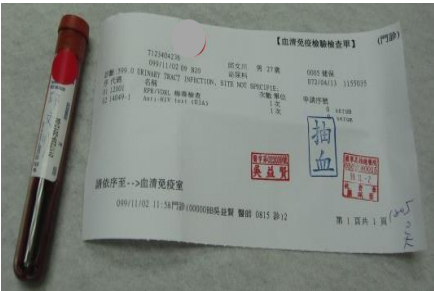
品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 44 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

- 5.9.3 送檢單位於送檢前應點收檢體數量，並於檢體傳送記錄本上記錄檢體數量、送檢時間及簽名。
- 5.9.4 檢驗科之人員收件時，應點收檢體數量，確定無誤後再於檢體傳送記錄本上記錄點收數量、收件時間及簽名。若檢體數量不符合者，則一律退件。
- 5.9.5 當檢體數量龐大，或使用「檢驗檢體運送筒」運送擔心有檢體翻倒之虞時，應使用推車送檢。
- 5.9.6 檢驗科之人員簽收後，若檢體不符合本科檢體收件標準者，依本科「檢體處理作業程序」規範處理。
- 5.9.7 微生物檢體傳送規範

檢體來源	傳送條件	儲存環境
CSF、體液檢體	≤15min，室溫	≤2hrs，室溫
生殖道檢體等	≤2hrs，室溫	≤2hrs，室溫
眼科檢體	Plate ≤15min，室溫	≤2hrs，室溫
血液	≤2hrs，室溫	
尿液、呼吸道、糞便等污染檢體，TB檢體	≤2hrs，室溫	≤24hrs，4℃ 冰箱
傷口	≤2hrs，室溫	≤24hrs，室溫

5.10 正確檢體包裝

5.10.1 一般檢體常溫運送圖示

1. 核對檢驗單或清單並檢查容器是否密閉。	
2. 將上述檢體，裝入「檢驗檢體專用輸送筒」運送。	

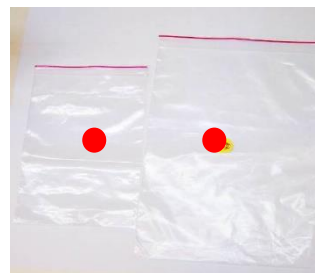
品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 45 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

3. 尿液、尿液培養檢體及糞便培養檢體須防止洩漏，須蓋緊。



5.10.2 傳染性檢體運送圖示

1. 檢體正確貼上感染性標籤。準備 2 個夾鏈袋（分為內外兩層），外層貼上感染性標籤。



2. 請先確認檢體是否蓋緊或旋緊，再放入內層夾鏈袋中，並確實將密封口之壓條封緊。將檢驗單置於內外層夾鏈袋之間。



3. 將裝妥檢體的第一層夾鍊袋裝入第二層中，確實將密封口之壓條封緊。



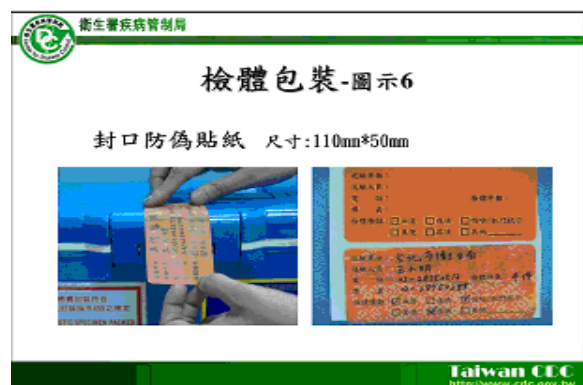
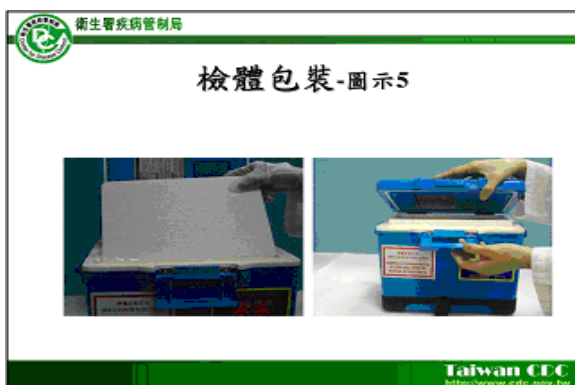
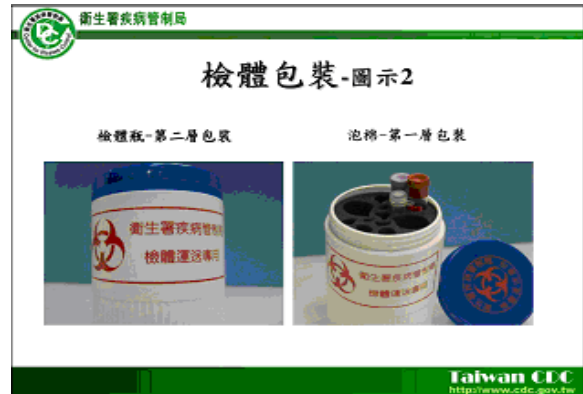
4. 將上述包裝之檢體裝入檢體專用輸送筒運送。



品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 46 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

5.10.3 傳染病檢體包裝圖示說明

懷疑或確定 SARS、禽流感或具嚴重傳染性疾病的檢體，請依下列方式包裝運送，運送箱及檢體瓶請向微生物組領取。



5.10.4 運送人員注意事項

- 5.10.4.1 運送人員應穿著制服、配戴識別證、穿著包鞋，不可穿著露趾鞋。
- 5.10.4.2 運送途中檢體勿搖晃，以免溶血或溢出。
- 5.10.4.3 運送人員於運送途中不可無故逗留或聊天，更不得打開檢體運送筒，以避免遭受感染。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 47 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

5.10.4.4 接觸檢體後或有汙染的可能時，應立刻洗手，洗手前不應接觸任何物品，以免汙染。

5.10.4.5 其他運送人員注意事項圖解如下

	
不可穿著露趾鞋。	不可直接用手接觸檢體。
	
不可將檢體放口袋運送。	不可戴手套按壓電梯面板。

5.10.5 檢體運送時效與保存條件

5.10.5.1 為監控檢體運送之時效，各採檢單位需註明採檢時間於檢驗申請單上。未正式執行

5.10.5.2 一般尿液檢查之檢體採集後，應於一小時內送達實驗室，若採集後無法立即運送，可將檢體存放於冰箱中（4-8℃）。

5.10.5.3 一般血液檢查之檢體採集後，應於二小時內送達實驗室，若採集後無法立即運送，可將檢體存放於室溫。

5.10.5.4 糞便檢體：採集糞便後於 24 小時內送檢。

5.10.5.5 血液凝固檢查，應立即運送不可延遲。

5.10.5.6 一般生化檢查之檢體採集後，應於二小時內送達實驗室，若採集後無法立即運送，可將檢體存放於冰箱中（4-8℃），但不可超過四小時。電解質（Na、K、Cl）檢查應立即運送不可延遲。

5.10.5.7 酒精檢測項目請於試管上貼「ETOH 專用」標籤。

5.10.5.8 微生物室檢體

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 48 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

- (1) 請盡快送檢勿滯留於採檢單位。所有檢體送至檢驗科檢體收發室。
- (2) 欲培養 *Neisseria gonorrhoeae* 則檢體需儘速送至檢驗科。

儲存環境	檢 體 種 類 (細菌培養)
室溫	血液 (Blood)、腦脊髓液 (CSF)、生殖道、體液、膿液 (Pus)、傷口 (Wound) 等培養之檢體。

- (3) 其他檢體若無法及時送檢時之儲存環境如下

儲存環境	檢 體 種 類 (細菌培養)
4°C 冰箱	尿液 (Urine)、糞便 (Stool)、痰液 (Sputum)、咽喉拭子 (Throat swab)
室溫	血液 (Blood)、腦脊髓液 (CSF)、生殖道、體液、膿液 (Pus)、傷口 (Wound) 等培養之檢體。

5.10.5.9 病毒檢體

- (1) 血液採檢請與聯絡，確認送檢相關事宜。(血清免疫組)
- (2) 其它：請聯絡代檢單位。

5.10.6 檢體或福馬林溢出或滲漏之處理

- 5.10.6.1 檢體運送檢驗科檢體收發室，若發現檢體滲漏或破損，但未滴露至地面，直接在檢驗科處理，並注意安全。
- 5.10.6.2 佩戴手套，先灑 5% 漂白水再以紗布覆蓋，等候 30 分鐘後由外向內方式擦拭污染區。
- 5.10.6.3 輸送途中檢體滲漏或破損嚴重，造成地面污染或出現碎片，請運送人員就近索取漂白水原液及紙巾，先灑漂白水，再以紙巾覆蓋，連絡清潔公司 (分機 726493)，報告單位主管，於現場等待，再由外包清潔人員協助處理。

5.11 退件原則

檢體退件原則

- 5.11.1.1 檢體未標示病患姓名、身份證字號。
- 5.11.1.2 檢體標示不完全。
- 5.11.1.3 有檢體沒有檢驗單。
- 5.11.1.4 有檢驗單沒有檢體。
- 5.11.1.5 檢驗單未勾選檢驗項目。
- 5.11.1.6 檢驗單標示之檢體類別與採檢之檢體類別不符。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 49 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

5.11.1.7 檢驗單標示之姓名與檢體上標示之姓名不符。

5.11.1.8 採檢容器不符（如試管錯誤）。請用 管抽取。

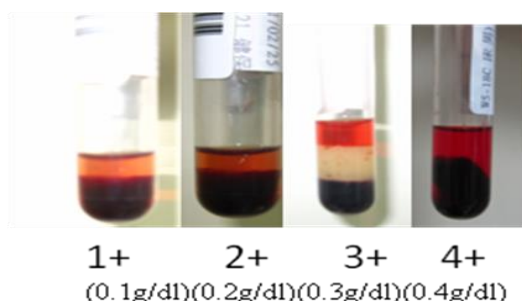
5.11.1.9 檢體量不足或過量

5.11.1.10 檢體溶血。

(1) 檢體溶血大於 1+以上者。

(2) 溶血影響檢驗項目如 K⁺、CK-MB、PT、PTT.....等項目，若臨床單位堅持要操作者，務必記錄通知時間及受通知者姓名，並告知若發出報告後需 Recheck 則必須重新入帳。

(3) 報告補述需註明檢體狀況，如溶血價數等。



5.11.1.11 血漿檢體出現凝固現象

ESR、PT、PTT、Blood routine、Blood gas、Body fluid 等檢體若凝固便無法進行檢驗。

5.11.1.12 超過有效處理時限的檢體。

5.11.1.13 檢體與抗凝劑比例不符合

ESR 以黑頭試管檢體量未達標示處或過量、PT/APTT 以藍頭試管檢體量未達標示處或過量 10%。

5.11.1.14 檢體及容器外漏、破損或污染

血液流出試管外，糞便過滿以致溢出收集管外。

5.11.1.15 檢體液化。

5.11.1.16 檢體乳糜。

5.11.1.17 輕微乳糜檢體（乳糜程度可以透視後方）不影響操作結果可直接操作。若嚴重乳糜（乳糜程度無法透視後方）檢體影響檢驗結果，可先超高速離心後再操作。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 50 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05



正常 嚴重乳糜

5.11.1.18 重覆送檢。

5.11.1.19 醫令已被作廢。

5.11.1.20 重覆醫令。

5.11.1.21 其它。

5.11.2 退件作業流程

5.11.2.1 確認符合以上之任一退件原則，需填寫檢驗科檢體退件單 QR 1801/02 及將退件原因記載於檢驗科檢體退件紀錄 QR 1801/03。

5.11.2.2 通知後，若送檢單位未即時處理，將申請單及檢驗科檢體退件單列為交班事項。當日未即時處理之退件檢體及申請單在每日當班下班前，再次通知病房處理。

5.11.2.3 若檢體溶血、凝固或抽血過多或不足，不退回該檢體。

5.11.2.4 如檢體到實驗室才發現需退檢，則由實驗室醫檢師需填寫檢驗科檢體退件單 QR 1801/02 及將退件原因記載於檢驗科檢體退件紀錄 QR 1801/03。

5.11.3 退件注意事項

5.11.3.1 如發現用已被簽收過之申請單送檢體時，應立即通知醫師補開申請單，未即時處理時以退檢作業處理之，不可逕行開單處理，避免一份申請單做二次檢驗之事情發生。

5.11.3.2 因輕微溶血或其他因素無法重新收集檢體，臨床醫師要求用該應退件之檢體操作時，必須留下該醫師或護理人員之姓名。

5.11.4 補件流程

當補件檢體送達簽收站人員時依照檢體收發室退件原則辦理檢體確認，當確認檢體後再將檢體依正常簽收程序完成補件作業。

5.12 加測、複驗原則

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 51 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

5.12.1 應先電話詢問本科檢體狀況，再以口頭方式申請，以及以口頭方式增加、複驗者，本科應確認申請者身分（詢問姓名和單位）後才可受理，送檢單位須補送檢驗申請單至本科檢體收發處。

5.12.2 為維護檢驗品質及認證規定，制定檢體加測規則。

5.12.2.1 血清免疫組檢體，可供加測、複驗之時效

項目名稱	加測時效	複驗時效	備註
HBsAg	6 天	6 天	
Anti-HBs	10 天	10 天	
HIV Ag/Ab	10 天	10 天	
Anti-HCV	7 天	7 天	
Anti-HBc IgM	7 天	7 天	
Anti-HAV IgM	7 天	7 天	
HBeAg	7 天	7 天	
Anti-HBe	7 天	7 天	
AFP	1 天	7 天	
CEA	1 天	7 天	
* Total PSA	1 天	1 天	
* Free PSA	3 小時	3 小時	
CA 19-9	1 天	7 天	
CA 125	1 天	7 天	
CA 15-3	1 天	7 天	
Total T3	1 天	6 天	
Total T4	1 天	6 天	
TSH	1 天	7 天	
Free T4	1 天	6 天	
Prolactin	1 天	7 天	
Total β -hCG	1 天	7 天	
Cortisol (blood)	8 小時	7 天	
FSH	1 天	7 天	
LH	1 天	7 天	
E2	1 天	7 天	
RPR	1 天	5 天	

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 52 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

項目名稱	加測時效	複驗時效	備註
TPPA	3 天	5 天	
Mycoplasma Ab	7 天	7 天	
Cryptococcus Ag (B)	3 天	7 天	
Cryptococcus Ag (CSF)	10 天	10 天	
Bacterial Ag (CSF)	10 天	10 天	
Legionella Ag (Urine)	1 天	3 天	
肺炎鏈球菌抗原 (U)	1 天	3 天	
ANA	2 天	2 天	
Widal test	2 天	2 天	
Weil-Felix test	2 天	2 天	
Rota virus (stool)	1 天	3 天	
C.diff / toxin (stool)	1 天	3 天	

5.12.2.2 門急診檢驗組檢體，可供加測、複驗之時效

項目名稱	加測時效	複驗時效	備註
鏡檢組(未明列之項目檢體類別皆無法加驗)			
Pregnancy	不接受加測	7 天	
CSF(腦脊髓液)	2 小時	2 小時	
Ascites(腹水)	2 小時	2 小時	
Pleural fluid(胸水)	2 小時	2 小時	
Synovial fluid(關節液)	2 小時	2 小時	
Dialysate(透析液)	2 小時	2 小時	
血液組			
血球型態	2 小時	無	
CBC	4 小時	4 小時	
DC	4 小時	4 小時	
Reticulocyte count	4 小時	4 小時	
BT	無法加測	無法複驗	需直接對病人檢查
CT	無法加測	無法複驗	需直接對病人檢查
ABO type	1 天	1 天	溶血會影響判讀
Rh type	1 天	1 天	溶血會影響判讀

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 53 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

項目名稱	加測時效	複驗時效	備註
生化組			
Hs-TnI	2 小時	2 小時	
ISE (Na、K、Cl)	4 小時	4 小時	需使用含 Gel 試管
Ca	4 小時	4 小時	需使用含 Gel 試管
LDH	4 小時	4 小時	需使用含 Gel 試管
CPK	4 小時	4 小時	需使用含 Gel 試管
Osmolality (Blood)	4 小時	4 小時	需使用含 Gel 試管
APTT	4 小時	4 小時	
PT	4 小時	4 小時	
CKMB	8 小時	8 小時	需使用含 Gel 試管
Glucose	8 小時	8 小時	需使用含 Gel 試管
ALP	24 小時	24 小時	
ALT/GPT	24 小時	24 小時	
Amylase	24 小時	24 小時	
AST/GOT	24 小時	24 小時	
Bun	24 小時	24 小時	
Creatinine	24 小時	24 小時	
CRP	24 小時	24 小時	
Lipase	24 小時	24 小時	
Mg	24 小時	24 小時	
P	24 小時	24 小時	
rGT	24 小時	24 小時	
Uric acid	24 小時	24 小時	
Albumin	24 小時	24 小時	
Cholesterol	24 小時	24 小時	
HDL-c	24 小時	24 小時	
LDL-c	24 小時	24 小時	
Serum Iron	24 小時	24 小時	
TG	24 小時	24 小時	
Total Protein	24 小時	24 小時	
UIBC	24 小時	24 小時	
D-dimer	24 小時	24 小時	
NT-proBNP	24 小時	24 小時	

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 54 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

項目名稱	加測時效	複驗時效	備註
HbA1c	24 小時	24 小時	
Keton body	不接受加測	不接受複驗	
D-Bil	不接受加測	不接受複驗	
Total Bilirubin	不接受加測	不接受複驗	
Ammonia (NH ₃)	不接受加測	不接受複驗	冰浴送檢
GAS 血液氣體分析	不接受加測	不接受複驗	冰浴送檢
Lactate	不接受加測	不接受複驗	冰浴送檢
ETOH	不接受加測	不接受複驗	

5.12.3 無法接受加測之規定

5.12.3.1 檢體量不足。

5.12.3.2 超過規定之時間。

5.12.3.3 無法加測之檢驗項目。

5.12.3.4 溶血。

5.12.4 病房護理人員採檢注意事項提示說明：

5.12.4.1 病房執行特殊檢驗項目應注意事項，請參閱「附件 6.20 處理病房特殊檢驗項目注意事項 QR1802/04」

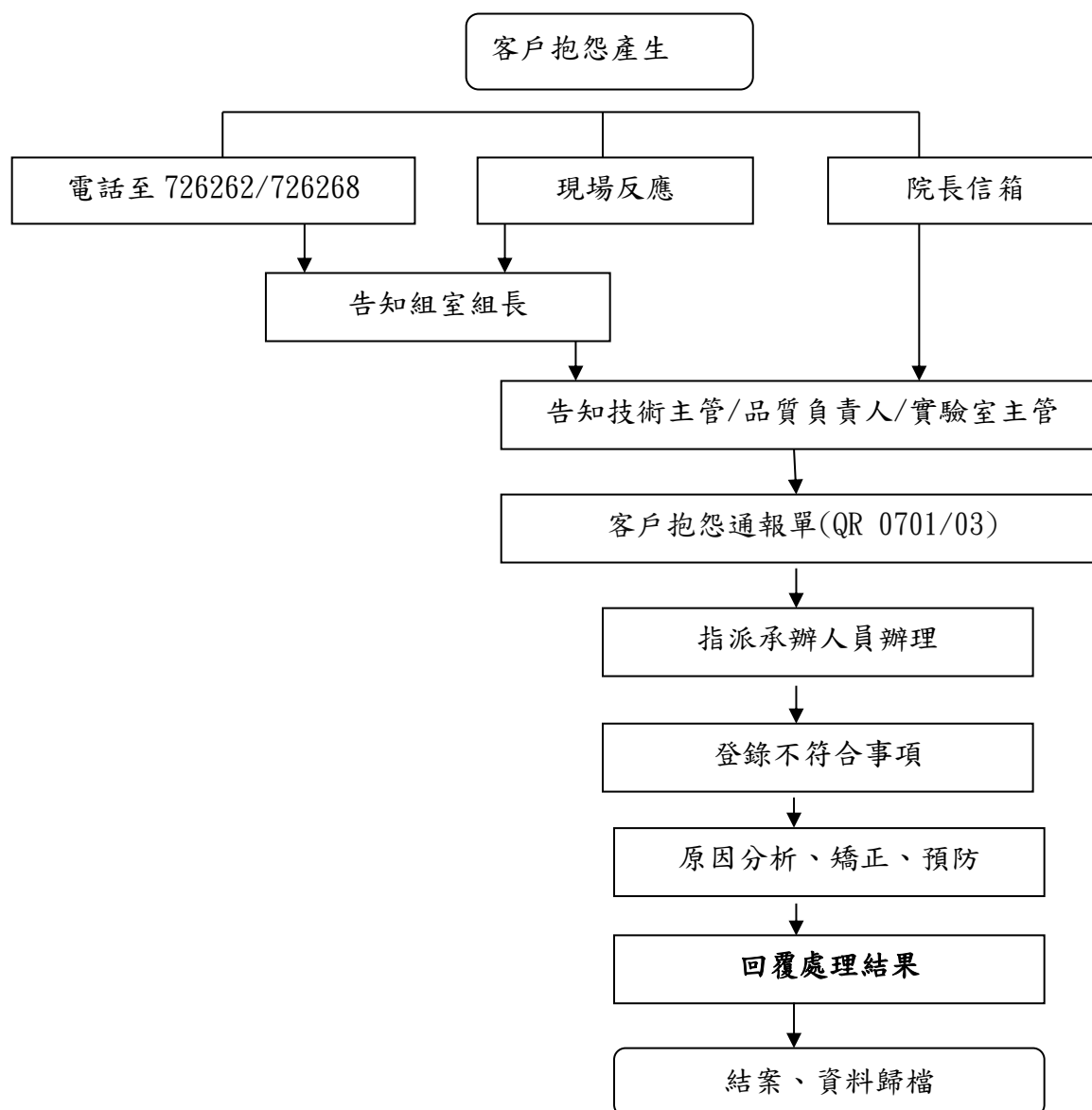
5.12.4.2 檢驗檢體可加測簡易說明，請參閱「附件 6.21 檢體加測簡易說明 QR 1802/05」。

5.13 實驗室保護個人資訊政策

本實驗室之保護個人資訊政策，所有實驗室工作人員皆依據本科「保密管制作業程序」QP-0302 及「公正性與醫學倫理作業程序」QP-2401 執行。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 55 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

5.14 抱怨實驗室處理程序



5.15 受委託檢驗實驗室的名稱、地址、電話及項目

5.15.1 高雄市立人醫事檢驗所

5.15.1.1 地址：高雄市三民區民族一路 80 號 19 樓

5.15.1.2 電話：07-3822690

5.15.1.3 委託代檢項目：如附件 6.11 病理檢驗採檢說明一覽表-委外代檢

5.15.2 國防醫學院三軍總醫院

5.15.2.1 地址：11490 台北市內湖區成功路二段 325 號

5.15.2.2 電話：02-87923311(總機)、分機 19395(血液分生)、分機 16406(血液)、分機 88121(血清病毒分生)

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 56 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

5.15.2.3 委託代檢項目：毒物科、血液腫瘤科相關檢驗

5.15.3 彰化基督教醫院

5.15.3.1 地址：50032 彰化市中華路 176 號

5.15.3.2 電話：04-7238595(總機)、分機 2323(基因醫學部)

5.15.3.3 委託代檢項目：血液腫瘤科基因檢驗

5.15.4 芮弗士醫事檢驗所

5.15.4.1 地址：407 台中市西屯區工業區七路 15 號

5.15.4.2 電話：04-23509091

5.15.4.3 委託代檢項目：抗酸菌染色培養鑑定及藥敏試驗、TB-PCR

5.15.5 大安聯合醫事檢驗所

5.15.5.1 地址：106 台北市大安區復興南路二段 151 巷 33 號

5.15.5.2 電話：02-27049977

5.15.5.3 委託代檢項目：丙型肝炎病毒釋放試驗 IGRA 檢驗、MTB-PCR

5.15.6 高雄榮民總醫院

5.15.6.1 地址：813 高雄市左營區大中一路 386 號

5.15.6.2 電話：07-3422121(總機)、分機 6300(病理部)、分機 6001(檢驗科室)

5.15.6.3 委託代檢項目：組織病理檢查、分子病理檢查、電子顯微鏡檢驗

5.15.7 台北病理中心

5.15.7.1 地址：台北市重慶北路三段 146 號

5.15.7.2 電話：02-85962050

5.15.7.3 委託代檢項目：分子病理檢查

5.15.8 行動基因公司

5.15.8.1 地址：114 台北市內湖區新湖二路 345 號 3 樓

5.15.8.2 電話：02-27953660

5.15.8.3 委託代檢項目：分子病理檢查

5.15.9 金萬林公司

5.15.9.1 地址：22175 新北市汐止區新台五路一段 97 號 30 樓

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 57 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

5.15.9.2 電話：02-26976888#138

5.15.9.3 委託代檢項目：分子病理檢查

5.15.10 慧智基因公司

5.15.10.1 地址：100 台北市中正區寶慶路 27 號

5.15.10.2 電話：02-23826615

5.15.10.3 委託代檢項目：分子病理檢查

5.16 病房處理特殊檢驗項目時

須注意事項詳見附件 6.20 處理病房特殊檢驗項目注意事項(QR 1802/04)說明。

6、附件

6.1 病理檢驗各類檢驗容器對照表

6.2 靜脈採血建議部位及禁忌部位

6.3 病理檢驗採檢說明一覽表-尿液檢驗

6.4 病理檢驗採檢說明一覽表-糞便檢驗

6.5 病理檢驗採檢說明一覽表-血液檢驗

6.6 病理檢驗採檢說明一覽表-生化檢驗

6.7 病理檢驗採檢說明一覽表-血清免疫檢驗

6.8 病理檢驗採檢說明一覽表-微生物檢驗

6.9 病理檢驗採檢說明一覽表-血庫檢驗

6.10 病理檢驗採檢說明一覽表-體液檢驗

6.11 病理檢驗採檢說明一覽表-委外代檢

6.12 異常檢體退件一般原因

6.13 尖銳物品扎（割）傷通報處理說明

6.14 輸血管理委員會輸血適應症參考原則

6.15 血液成份的種類與功能簡介表

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 58 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

6.16 濫用藥物尿液採集作業規範

6.17 重金屬樣本採集注意事項(QR1802/01)

6.18 尿管發放注意需知(QR1802/02)

6.19 糞便容器發放注意需知(QR1802/03)

6.20 處理病房特殊檢驗項目注意事項(QR1802/04)

6.21 檢體加測簡易說明(QR 1802/05)

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 59 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.1 各類檢驗容器對照表

容器一	生化試管含 Gel 紅黃頭試管 	1.生化、血清免疫組：（採血量：3 mL~5 mL） 各項生化、血清、病毒、免疫之血清檢查。 Cryoglobulin screen 放置常溫。
容器二	EDTA試管 	1.門急診檢驗組：（採血量：2 mL） CBC+DC、Platelet count、Reticulocyte count、Eosinophil count、Malaria、RBC morphology、HbA1c、ESR、Ammonia（冰浴送檢）。 2.血清免疫組： Homocysteine、Hb EP、ACTH、G-6-PD screen、Cyclosporin A、HLA-B27、鉛Lead、Pb、Cholinesterase-RBC、PRA、FK506、Sirolimus、Everolimus。 3.血庫組： 備血、Coombs' test、Rh typing、Elution & Ab identification（3 mL*2）、Anti-A, B, RhD等。 （備血、Coombs' test：需同時採集紅頭試管+ EDTA試管之血液檢體送檢）
容器三	藍頭試管 （Sodium citrate） 	1.門急診檢驗組： PT、APTT、Fibrinogen、D-Dimer。 （務必達指定黑色標記處以符合與抗凝劑之比例，採血後需立即混合均勻，不可凝固） 2.血清免疫組： Protein C、Protein S、Thrombin time、Anti-Thrombin III、Factor 8、Factor 9、Factor 8 Inhibitor test、Factor 9 Inhibitor test、Factor XI assay、Factor XII assay、Von Willebrand factor、Lupus anticoagulant。 （務必達指定血量以符合與抗凝劑之比例，採血後需立即混合均勻，不可凝固；註明採血時間，儘速送檢）

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 60 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

容器四	NaF 試管 (Sodium Fluoride) 	生化組： Glucose、OGTT、Lactate(冰浴送檢)
容器五	塑膠/紅頭試管 	.門急診檢驗組： Microalbumin、尿中電解質、Urine creatinine、Urine protein等尿液化學定量檢驗項目 (尿量務須達管身一半以上)
容器六	塑膠尖底離心管 	.門急診檢驗組： Urine routine (10 mL) 、Pregnancy test (EIA) (10mL) 、等。 微生物組： 退伍軍人桿菌、尿液抗原檢測及肺炎鏈球菌尿液抗原檢測。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 61 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

容器七	常規糞便 	.門急診檢驗組： Stool routine、Occult blood(化學法)、Parasite ova (direct smear)、Pus cell、Fat stain、Starch stain、Feces rotavirus Ag/Adenovirus Ag、Clostridium difficile、<i>Helicobacter pylori</i>等。
容器八	寬口無菌塑膠瓶 	1.門急診檢驗組： Semen analysis。 2.微生物組： Urine culture、Sputum culture、(Watery feces)、Gram's stain (Sputum)、RSV Ag (Throat Swab)、Chlamydia Ag (男：Urine 5 mL)。 3.病理組： Urine cytology(自然解尿液、>10 mL)、Sputum cytology (3-5 mL)、Ascites cytology(>3 mL)、PE cytology(>3 mL)。
容器九	無菌尖底管 	微生物組： TB culture & stain (Sputum 5 mL)、TB PCR (Sputum 5 mL)。 (早晨起床第一次痰液，刷牙後以冷開水漱口後採檢，避免採集到口水)

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 62 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

容器十	紅頭試管 	1.門急診檢驗組： CSF、Ascites、Pleural fluid、Dialysate。 2.生化血清組： CSF or other body fluid生化項目檢驗。 3.微生物組： CSF or other body fluid 微生物培養檢體。 4.血庫組： 備血、Antibody identification（5 mL）Reverse typing、Ab Screening、唾液試驗、Anti-A/Anti-B Ab titer
容器十一	無菌運送培養棒 	微生物組： Stool culture、Common aerobic & anaerobic culture、Throat culture、Fungus culture。 Chlamydia Ag（女性） （Transwab agar base為黑色培養基，以無菌棉棒沾取檢體，然後插入培養基中送檢）
容器十二	一般血瓶 	微生物組： Blood culture。 勿冷藏（未使用抗生素專用之血液培養瓶，嗜氧瓶（藍蓋）和厭氧瓶（紫蓋）各注入 5 mL 血液後混合）

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 63 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

容器十三	特殊血瓶 	微生物組： Blood culture。 勿冷藏（使用抗生素專用之血液培養瓶，嗜氧瓶（綠蓋）和厭氧瓶（橘蓋）各注入 5 mL 血液後混合）
容器十四	小兒專用血瓶 	微生物組： Blood culture。 勿冷藏（小兒專用之血液培養瓶，注入 2 mL 血液後混合）
容器十五	24小時尿液收集盒 	生化組： CCR、VMA、17-KS、17OHCS 等。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 64 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

容器十六	毒物篩檢尿液收集盒 	生化組： AMP、OPA、MDMA 等尿液毒物篩檢。
------	--	--

容器十七	綠頭管 	生化組： 急件生化 鏡檢組： synovial fluid crystal (關節液結晶)
------	---	---

容器十八	糞便採集管(免疫法) 	門急診檢驗組： 糞便潛血試驗(免疫法)
------	---	-----------------------------------

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 65 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

容器十九	體液專用容器 	微生物組：
		細菌培養檢驗-體液
		病理組：
		細胞學檢驗-體液
		血清免疫組：
		病毒培養-CSF

容器二十		門急診檢驗組：
		Parasite ova (direct smear)

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 66 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

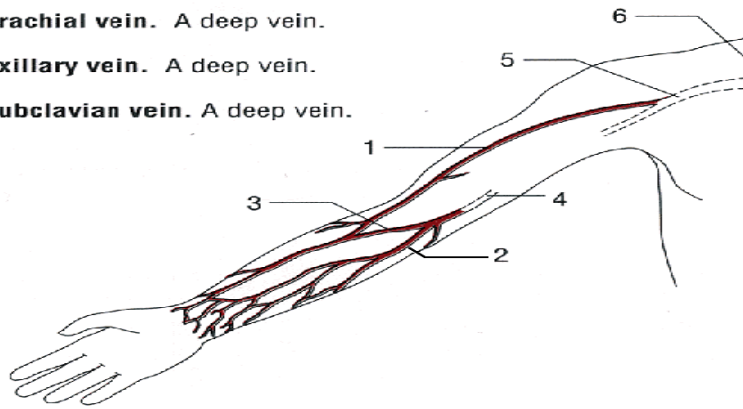
附件 6.2 靜脈採血建議部位及禁忌部位

靜脈採血建議部位

※ 一般採血以肘靜脈為主，優先選擇之靜脈血管如下：

- (1) 頭靜脈 (Cephalic vein)：位於肘上臂，為腋靜脈 (Axillary vein) 分枝
- (2) 貴要靜脈 (Basilic vein)：位於肘前臂，為肱靜脈 (Brachial vein) 分枝

1. **Cephalic vein.** Shown in both the forearm and the arm, it can be followed proximally until it empties into the axillary vein.
2. **Basilic vein.** Seen in the forearm and arm, it dives to join the brachial vein.
3. **Median cubital vein.** A superficial vein; it lies over the cubital fossa and serves as an anastomosis between the cephalic and basilic veins.
4. **Brachial vein.** A deep vein.
5. **Axillary vein.** A deep vein.
6. **Subclavian vein.** A deep vein.



- (3) 尺骨中靜脈 (Median cubital vein)：位於肘窩的表淺靜脈，最常被選用的肘靜脈穿刺部位

靜脈採血禁忌部位

- (1) 點滴輸入同側手臂
- (2) 輸血同側手臂
- (3) 水腫部位
- (4) 血腫部位
- (5) 疤痕部位
- (6) 乳房移植或手術同側手臂
- (7) 動靜脈瘻管或任何導管同側手臂

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 67 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.3 檢驗採檢說明一覽表-尿液檢驗

尿液檢驗類別

檢驗項目：Urine Routine / 尿液常規檢查	
健保代碼：	06012C
檢驗方法：	全自動尿液分析儀 / 反射光度法 Reflectometry & 流式細胞儀
檢體需求：	尿液 10 mL
	● 採尿步驟 1. 先將前段尿液丟棄。 2. 將中段尿以尿杯盛接約 1/3 杯，再置於定量尿液試管中約 10~12c.c.處，剩下的尿液連同尿杯丟棄。
參考區間：	1. 比重 :1.000~1.050 2. 酸鹼值：5.0 ~8.0 3. 白血球：陰性 4. 亞硝酸鹽：陰性 5. 蛋白質：陰性、± 6. 葡萄糖：陰性、± 7. 酮體：陰性 8. 尿膽素原：正常尿中含 0.1-1 Ehrlich unit/dL (0.2-3mg) 9. 膽紅素：陰性 10. 潛血：陰性、± 11. 顏色：淺黃色 12. 濁度：透明澄清 13. 尿沈渣【WBC：0-5/HPF；RBC：0-2、3-5F；Ep.cell：0-5/HPF；Cast：(-);Bacteria：(-);Crystal:(-);Trichomonas:(-);Spermatozoa:(-)】
臨床意義	1.Color(顏色)： - 淺黃色：正常 - 深黃色：喝水較少、黃疸 - 無色：喝水較多或尿崩症 - 紅色：月經、血尿、血尿色素 - 黃褐色：黃疸、肝炎 - 橘色：藥物、尿膽素 - 深褐色：血尿或血尿色素放置過久 2.澄清度： - 透明：正常 - 混濁：鹽類、細菌、細胞、血球、脂肪 3.Sp.gr：尿液比重可提供患者喝水量多少的資訊，並評估其他項目受喝水影響的程度。 1.005~1.035：正常 <1.005：尿崩症、ADH 分泌不當

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 68 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

035：脫水、少尿症

4.PH

5.5~8.0：正常尿

<6.0(酸性尿)：蛋白質攝取較多、飢餓等。

>7.0(鹼性尿)：高蔬果飲食、嘔吐、感染。

5.Protein：生理性蛋白、姿勢性蛋白尿、腎毒性藥物等

6.Glucose：糖尿病、腎小管功能障礙、懷孕

7.Ketone bodies：嚴重糖尿病、糖尿病酸中毒

8.Occult blood：腎小管或腎絲球損傷、膀胱炎、結石、抗凝血藥物等

9.Bilirubin：肝性黃疸、膽結石、膽管阻塞

10.Urobilinogen：溶血性疾病、肝性黃疸

11.Nitrite：細菌性感染、泌尿道感染

報告時效：急診/急件：40 鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗組

備 註：

檢驗項目：Osmolality, Urine / 滲透壓 (尿)

健保代碼：06503B

檢驗方法：Freezin 冰點法

檢體需求：隨機尿液 10 mL

參考區間：50-1200 mosm/l

臨床意義：尿滲透壓常和血清滲透壓共同測定，用來評估患者的電解質與水分間的平衡狀態，有助於辨別體液過多或脫水現象，對於昏迷及中毒患者是很重要的檢驗項目。

報告時效：急診/急件：40；一般件：當天

檢驗單位：門急診檢驗組

備 註：

檢驗項目：Pregnancy test/懷孕試驗 (酵素免疫法)

健保代碼：06505C

檢驗方法：酵素免疫層析法

檢體需求：隨機尿液 10mL

參考區間：無

臨床意義：採取定性測定尿中的 HCG，以證實受檢者是否懷孕。

受孕初期或尿液過稀(如低比重尿),可能無法測到 HCG,可採集晨間第一次尿(較濃縮)送檢。

報告時效：急診/急件：40；一般件：4 小時

檢驗單位：門急診檢驗組

備 註：

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 69 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.4 檢驗採檢說明一覽表-糞便檢驗

糞便檢驗類別

檢驗項目： Stool Occult Blood / 糞便潛血反應（化學法）	
健保代碼：	07001C
檢驗方法：	化學法
檢體需求：	糞便採集
	1. 採檢前三天少吃肉類食物 2. 鐵劑及含鐵劑藥物也會造成偽陽性，採檢前應禁食含鐵劑藥物及 Aspirin。 3. 大量維他命 C 或其他抗氧化物可能會造成偽陰性反應，採檢前應禁食。 4. 使用便盆或坐式馬桶採檢，解便時應盡可能解在馬桶前端（不要解在水中），若為蹲式馬桶則盡可能取未沾水部份之糞便。 5. 以杓子取約花生米大小的糞便，連同杓子鎖緊於便盒（不要用衛生紙包檢體）請在解便當天送至本實驗組。
參考區間：	陰性（-）Negative
臨床意義：	1. 篩檢早期的結腸直腸癌。 2. 腸胃道出血患者中，18%罹患惡性腫瘤；30%是屬於良性消化性潰瘍。有一半患者出血的位置是在食道、胃、和十二指腸，只有少數患者的出血是源自於空腸或迴腸。 3. 上消化道出血的患者，血液均勻分佈於糞便中，且顏色通常呈暗黑色；下消化道出血時，糞便中可能只有一部份含有血液，或是只覆於糞便表面，通常顏色較深紅色或暗棕色。 4. 任何出血造成糞便中超過 2 mL 血液 / 150 g 糞便，被認為具有病理意義。
報告時效：	急診/急件：40 鐘；一般件：4 小時
檢驗單位：	門急診檢驗組
備 註：	
檢驗項目： Stool Routine / 糞便常規檢查	
健保代碼：	07009C
檢驗方法：	糞便潛血化學法+Micrology/顯微鏡觀察
檢體需求：	糞便
	糞便採集： 1. 採檢前三天少吃肉類食物 2. 鐵劑及含鐵劑藥物也會造成偽陽性，採檢前應禁食含鐵劑藥物及 Aspirin 3. 大量維他命 C 或其他抗氧化物可能會造成偽陰性反應，採檢前應禁食。 4. 可以便盆或坐式馬桶採檢，解便時應盡可能解在馬桶前端（不要解在水中）若為蹲式馬桶則盡可能取未沾水部份之糞便。 5. 以杓子取約半支大姆指的糞便，連同杓子鎖緊於便盒（不要用衛生紙包檢體）請在解便當天送至本實驗組。
參考區間：	Color 顏色：Yellow-Brown Appearance 外觀：Good-Moderate Mucus 粘液：（-） Blood 血：（-） Pus 膿：（-）

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 70 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

Microscp:RBC 紅血球：0 /HPF
Microscp:WBC 白血球：0 /HPF
Microscp:Pus 膿細胞：0 /HPF
Occult blood 潛血反應：Negative (-)
Parasite ova 寄生蟲卵：Not found

臨床意義：1.評估患者的消化及吸收狀態
2.診斷胃腸道出血
3.診斷寄生蟲感染
4.診斷腸炎的發生

報告時效：急診/急件：40 鐘；一般件：當天
檢驗單位：門急診檢驗組
備註：

檢驗項目：Parasite ova conc./寄生蟲檢查-濃縮法

健保代碼：07012

檢驗方法：MIF(merthiolate iodine formaldehyde)糞便濃縮染色法、顯微鏡檢查 Micrology/顯微鏡觀察

檢體需求：糞便

參考區間：Not found

臨床意義：1.發現蟲卵時表示有該寄生蟲之感染。
2.未發現蟲卵時只表示該次檢體未檢出蟲卵，並不表示沒有該寄生蟲之感染，例如：藥物治療後，雄蟲多雌蟲少，蟲體尚未成熟或蟲體皆已老化產卵較少等原因造成。臨床上有懷疑時應複檢。

報告時效：一般件：當天
檢驗單位：門急診檢驗組
備註：

檢驗項目：Stool Occult Blood (EIA) / 糞便潛血反應(免疫法)

健保代碼：09134C

檢驗方法：免疫乳膠凝集法

檢體需求：糞便(專用採檢管)

參考區間：陰性(<100 ng/mL)

臨床意義：1.篩檢早期的結腸直腸癌。
2.腸胃道出血患者中，18%罹患惡性腫瘤；30%是屬於良性消化性潰瘍。有一半患者出血的位置是在食道、胃、和十二指腸，只有少數患者的出血是源自於空腸或迴腸。
3.上消化道出血的患者，血液均勻分佈於糞便中，且顏色通常呈暗黑色；下消化道出血時，糞便中可能只有一部份含有血液，或是只覆於糞便表面，通常顏色較深紅色或暗棕色。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 71 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

4.任何出血造成糞便中超過 2 mL 血液/150 g 糞便，被認為具有病理意義。

5.糞便潛血免疫法是利用針對人體血紅素反應的抗血清或抗體，進行抗原抗體反應，因此專一性高，不會受到食物過氧化酶、動物血和維他命 C 影響，並且有較高的敏感度，適合對糞便中低濃度的潛血檢測；然而，因為是抗原抗體反應，所以要特別注意檢體的保存（備有檢體保存液），以免血紅素受糞便中細菌破壞而導致偽陰性結果；另外，也要注意定量採檢，以避免抗原（血紅素）過多而導致反應偽陰性（Hook effect）。

報告時效： 一週

檢驗單位： 門急診檢驗組

備 註： 檢體採集方式請參考隨管附贈之說明書

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 72 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.5 檢驗採檢說明一覽表-血液檢驗

血液檢驗類別

檢驗項目：RBC count / 紅血球計數	
健保代碼：	08001C
檢驗方法：	直流電法/水流動力聚焦法
檢體需求：	紫頭管：EDTA 全血 2~3 mL，完成採血後需混合均勻，4℃冷藏可維持 24 小時穩定，經由運送建議在 4 小時內完成分析。
參考區間：	男性：4.5~6.5 x 10 ⁶ /uL；女性：3.9~5.6 x 10 ⁶ /uL 小兒：≤1 day:4.01~4.93；>1 day -8day：3.99~4.98；9 day-≤6 個月：2.89~4.83；>6 個月~6 歲:4.28~5.05
臨床意義：	紅血球之功用為氣體運送，血液學常規檢查紅血球項目測試週邊血液中，紅血球細胞顆粒計數、血球血色素濃度及血球體積測量，提供數據作為貧血等臨床診斷參考。
報告時效：	急診/急件：40 分鐘；一般件：4 小時
檢驗單位：	門急診檢驗組
備註：	
檢驗項目：WBC count / 白血球計數	
健保代碼：	08002C
檢驗方法：	流體細胞計數法
檢體需求：	紫頭管：EDTA 全血 2~3 mL，完成採血後需混合均勻，4℃冷藏可維持 24 小時穩定，經由運送建議在 4 小時內完成分析。
參考區間：	4.0~11.0 × 10 ³ uL 小兒：≤1 day :14.3~24.9；>1 day -8day：5.2~13.4；9 day-≤1 歲：5.3~12.0；>1 歲-≤4 歲：6.7~11.8；>4 歲~6 歲:6~10.4
臨床意義：	1.當身體某部位有發炎情形或白血病，組織壞死時白血球數會增加，但孕婦以及激烈運動後，其數值亦會偏高。白血球具有抵抗外來細菌能力，為身體組織、細胞間擔任防禦工作。白血球數目減少時，可能為病毒感染，惡性或再生不良性貧血或自體免疫疾病。 2.白血球增高 見於細菌性感染特別是化膿性細菌感染，如膿腫、敗血症、化膿性闌尾炎、膿胸、大葉性肺炎。身體應急狀態：如急性出血、手術、組織損傷、燒傷；某些白血病、轉移性癌等疾病。 3.白血球減少 見於某些桿菌感染、病毒感染及原蟲感染時，如傷寒、瘧疾、流行性感、麻疹、病毒性肝炎；再生障礙性貧血、脾功能亢進；某些藥物的副作用，如阿斯匹林、氯黴素及化學治療藥物使用後等。 4.白血球儀器計數為全血溶解紅血球後，排除其他非白血球干擾顆粒的計數結果，干擾顆粒存在時以血液抹片鏡檢結果扣除。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 73 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

報告時效： 急診/急件：40 分鐘；一般件：4 小時

檢驗單位： 門急診檢驗組

備 註：

檢驗項目： Hemoglobin，Hb / 血色素

健保代碼： 08003C

檢驗方法： SLS 血色素偵測法

檢體需求： **紫頭管**：EDTA 全血 2~3 mL，完成採血後需混合均勻，4℃冷藏可維持 24 小時穩定，經由運送建議在 4 小時內完成分析。一般 5 mL EDTA 採血管，建議抽血量應在 2.4 mL 以上，避免抗凝劑的量過高影響檢驗數據。

參考區間： 男性：13.5~17.5 g/dL；女性：11.5~15.5g/dL

小兒：≤1 day :14.2~17.2 g/dL；>1 day -8day：14.0~17.4 g/dL ；9 day-≤6 個月：9.6~12.8 g/dL；>6 個月~6 歲:11.6~13.7 g/dL

臨床意義： 血紅素存在於紅血球中，是攜帶氧氣的重要物質。血紅素過高可能為紅血球增生症。血紅素減少或不正常，可能為低血紅素貧血或缺鐵性貧血。一般而言，血紅素在 10 g/dl 以下即屬嚴重貧血

報告時效： 急診/急件：40 分鐘；一般件：4 小時

檢驗單位： 門急診檢驗組

備 註： <5g/dL 需做危險值通報並紀錄

檢驗項目： Hematocrit，Hct / 血球容積比

健保代碼： 08004C

檢驗方法： 直流電法/水流動力聚焦法/脈衝累積偵測法

檢體需求： **紫頭管**：EDTA 全血 2~3 mL，完成採血後需混合均勻，4℃冷藏可維持 24 小時穩定，經由運送建議在 12 小時內完成分析。

參考區間： 男性：40~52%；女性：36~48%

小兒：≤1 day :43.3~52.3 ；>1 day -8day：41.0~51.4 ；9 day-≤6 個月：27.3~37.2 ；>6 個月~6 歲:34.2~39.8

臨床意義： 1.為某一定容積中的血液，紅血球存在的比例，目地在於瞭解貧血的程度。一般而言血球容積比例太高，可能有脫水症或多血症；太低時則可能有貧血。

2.增加於多血症、燒傷、脫水、劇烈運動。

3.降低於貧血、懷孕、蠶豆症、白血病和再生不良性貧血，以及應用干擾素、青黴素、維生素 A 等藥物。

報告時效： 急診/急件：40 分鐘；一般件：4 小時

檢驗單位： 門急診檢驗組

備 註： 計算公式：MCV × RBC/10 = Hct %

檢驗項目： ESR (Erythrocyte sedimentation rate) / 紅血球沈降速度測定

健保代碼： 08005C

檢驗方法： Capillary Photometry

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 74 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢體需求：紫頭管：EDTA 全血 2~3 mL，完成採血後需混合均勻，4°C 冷藏可維持 24 小時穩定，經由運送建議在 4 小時內完成分析。

參考區間：男性：2~15 mm/hr、女性：2~20 mm/hr

臨床意義：屬於輔助診斷項目，常和其他實驗室數據比較，用來輔助診斷身體的發炎狀況。由於不具特異性，幾乎已被 CRP 取代。

報告時效：每天

檢驗單位：門急診檢驗組

備註：

檢驗項目：Platelet count / 血小板計數

健保代碼：08006C

檢驗方法：直流電法/水流動力聚焦法/流體細胞計數法

檢體需求：紫頭管：EDTA 全血 2~3 mL，完成採血後需混合均勻，4°C 冷藏可維持 24 小時穩定，經由運送建議在 4 小時內完成分析。

參考區間：150~400 x 10³ uL

臨床意義：1. 血小板在出血時有止血的功能，當血小板數目減少時，體內容易出血，反之則容易發生血栓。一般而言，患有紅血球增多症、慢性骨髓性白血病、骨髓慢性感染症，血小板數目會增高；而發生血小板減少性紫斑症、肝硬化、再生不良性貧血、白血病等其數目會減少。

2. 實驗室對血小板計數偏低檢體，報告發出前需再次檢視檢體及鏡檢確認，將凝集等干擾需排除或要求退件並重新採集。

3. 血小板生理性增加見於餐後、運動後。病理性增加有真性血小板增多症、出血性血小板增多症、急性失血、溶血；減少見於原發性血小板減少性紫斑症、再生障礙性貧血、急性白血病、瀰漫性血管內凝血、脾功能亢進、骨轉移癌。

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：4 小時

檢驗單位：門急診檢驗組

備註：

檢驗項目：Malaria, Blood smear / 瘧原蟲血抹片觀察

健保代碼：08007C

檢驗方法：Micrology/顯微鏡觀察

檢體需求：紫頭管：EDTA 全血 1 mL（需在 24 小時內完成抹片）

參考區間：No found

臨床意義：藉由高倍顯微鏡觀察血液抹片中的紅血球是否有被血球寄生蟲(瘧原蟲 plasmodium、血絲蟲 filariae、錐形蟲 trypanosoma....等)感染

報告時效：每天

檢驗單位：門急診檢驗組

備註：屬第三類法定傳染病，陽性結果須立即通知感控。

檢驗項目：Reticulocyte count / 網狀紅血球

健保代碼：08008C

檢驗方法：超活體染色 + Micrology / 顯微鏡觀察

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 75 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢體需求： **紫頭管**：EDTA 全血 2 mL（需在 4 小時內完成抹片）
 參考區間： 成人：0.5～1.5%；小孩：2%～3%
 臨床意義： 主要用來評估骨髓對紅血球的製造功能，也可用在貧血治療時作為療效評估
 報告時效： 每天
 檢驗單位： 門急診檢驗組
 備 註： 報告增 RET-He 欄位

檢驗項目： RBC Morphology / 紅血球型態

健保代碼： 08009C
 檢驗方法： Wright Giemsa 染色+ Micrology / 顯微鏡觀察
 檢體需求： **紫頭管**：EDTA 全血 2 mL（需在 4 小時內完成抹片）
 參考區間： Normal
 臨床意義： 利用顯微鏡觀察紅血球的外觀，來輔助判斷貧血發生的原因
 報告時效： 每天
 檢驗單位： 門急診檢驗組
 備 註：

檢驗項目： Eosinophil Count / 嗜酸性球計算

健保代碼： 08010C
 檢驗方法： 流體細胞計數法/Micrology 顯微鏡觀察
 檢體需求： **紫頭管**：EDTA 全血 2～3 mL，完成採血後需混合均勻，4℃冷藏可維持 24 小時穩定，經由運送建議在 4 小時內完成分析。
 參考區間： 70～420 uL
 臨床意義： 測定血清 EPO 可用來區分真性紅血球增多症(polycythemia vera)或續發性紅血球增多症(secondary polycythemias)，並可評估身體的缺氧狀態及尋找貧血的原因。
 報告時效： 每天
 檢驗單位： 門急診檢驗組
 備 註：

檢驗項目： Blood Routine，CBC / 血液常規檢查 8 項

健保代碼： 08011C
 檢驗方法： 直流電法/水流動力聚焦法/流體細胞計數法/脈衝累積偵測法
 檢體需求： **紫頭管**：EDTA 全血 2～3 mL，完成採血後需混合均勻，4℃冷藏可維持 24 小時穩定，經由運送建議在 4 小時內完成分析。
 參考區間： 請參考 08001C：RBC；08002C：WBC；08003C：Hb；08004C：Hct；08127C：MCV，MCH，MCHC
 臨床意義： 為臨床上使用最多的檢查，可輔助醫生做疾病初步的判定，並藉此評估患者的嚴重程度。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 76 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗組

備註：CBC-I (WBC, RBC, Hb, Hct, platelet count, MCV, MCH, MCHC 八項)

檢驗項目：WBC differential count, DC / 白血球分類計數

健保代碼：08013C

檢驗方法：流體細胞計數法/Micrology 顯微鏡觀察

檢體需求：紫頭管：EDTA 全血 2~3 mL，完成採血後需混合均勻，4°C 冷藏可維持 24 小時穩定，經由運送建議在 4 小時內完成分析。

參考區間：Neutrophils 中性球：40~75%

小兒：≤1 day :61.2~79.6；>1 day -8day：32.6~70.7；9 day-≤1 歲：9.4~30.4；>1 歲-≤4 歲：13.9~49.5；>4 歲~6 歲:17.8~57.6

Lymphocytes 淋巴球：20~45%

小兒：≤1 day :12.9~27.7；>1 day -8day：16.8~48.1；9 day-≤1 歲：55.6~82.6；>1 歲-≤4 歲：44.7~81.6；>4 歲~6 歲:34.4~62.8

Monocytes 單核球：2~10%

小兒：≤1 day :3.5~9.5；>1 day -8day：5.2~19.6；9 day-≤1 歲：1.2~11.7；>1 歲-≤4 歲：1.3~7.2；>4 歲~6 歲:2~7.6

Eosinophils 嗜伊紅血球：1~6%

小兒：≤1 day :0~3.3；>1 day -8day：1~6.1；9 day-≤1 歲：0.1~7.3；>1 歲-≤4 歲：0~4.3；>4 歲~6 歲:0~6.8

Basophils 嗜鹼性球：<1%

臨床意義：利用高倍鏡觀察血液抹片，計算各種白血球的分布比例，可輔助診斷疾病的發生，是臨床常用的基本檢查，也是發燒患者的必檢項目

報告時效：急診/急件：60 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗組

備註：特殊個案需經血液專科醫師覆核後核發確認報告，發現 Blast 需做危險值通報並紀錄

檢驗項目：Fibrinogen / 纖維蛋白原測定

健保代碼：08024B

檢驗方法：Clot/凝固法測定後計算而得

檢體需求：藍頭管：3.8% Na Citrate 藍頭真空採血管，立即混合均勻送檢，切勿 colt。
(與 PT & APTT 同時開立時可共用)

參考區間：150~350mg/dL

臨床意義：測定血中 **Fibrinogen** 有二個目的：一是當出血性疾病發生時，確定是否因缺乏 **Fibrinogen** 引起。二是和 FDP 的結果比較，可用來診斷瀰漫性血管內凝血 (disseminated intravascular coagulation；簡稱 DIC)

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗組

備註：

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 77 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢驗項目：Prothrombin Time，PT / 凝血酶原時間	
健保代碼：	08026C
檢驗方法：	Clot/凝固法
檢體需求：	藍頭管 ：3.8% Na Citrate 藍頭真空採血管，立即混合均勻，切勿 colt.。若於 2 小時內無法送達分析時，須離心，取血漿冷凍運送。（與 APTT & Fibrinogen 同時開立時可共用一管）
參考區間：	8.0～12.0 sec
臨床意義：	評估外在因子凝血系統及一般凝血路徑是否正常。
報告時效：	急診/急件：40 分鐘；一般：2 小時
檢驗單位：	門急診檢驗組
備註：	換算 INR >5 需做危險值通報並紀錄
檢驗項目：A.P.T.T / 部份凝血活酶時間	
健保代碼：	08036B
檢驗方法：	Clot / 凝固法
檢體需求：	藍頭管 ：3.8% Na Citrate 藍頭真空採血管，立即混合均勻，切勿 colt.。若於 2 小時內無法送達分析時，須離心，取血漿冷凍運送。（與 PT & Fibrinogen 同時開立時可共用一管）
參考區間：	23.9～35.5sec
臨床意義：	1.可利用本項檢查篩檢出有出血傾向的患者。 2.用來評估 FactorvII、XIII 以外的凝血因子缺乏症。 3.可作為 heparin 治療劑量的監控指標。
報告時效：	急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時
檢驗單位：	門急診檢驗組
備註：	
檢驗項目：Osmolality，Blood / 滲透壓（血）	
健保代碼：	08075C
檢驗方法：	Freezin 冰點法
檢體需求：	紅黃頭管 ：全血 3 mL
參考區間：	275～295 mosm/Kg
臨床意義：	主要目的用來評估患者電解質與水份之間的平衡狀態，有助於辨別患者發生體液過多或是脫水現象，對於昏迷及中毒患者是非常重要的項目
報告時效：	急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時
檢驗單位：	門急診檢驗組
備註：	
檢驗項目：D-Dimer / D-D 雙合試驗	
健保代碼：	08079B
檢驗方法：	ELFA (Enzyme Linked Fluorescence Assay) 免疫分析法

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 78 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢體需求： **藍頭管**：3.8% Na Citrate 藍頭真空採血管，立即混合均勻，切勿 colt.。若於 2 小時內無法送達分析時，須離心，取血漿冷凍運送。

參考區間： <500 ng/mL

臨床意義： 可用來診斷深層靜脈栓塞(DVT)、肺栓塞(PE)和瀰漫性血管內凝血(DIC)。

報告時效： 急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位： 門急診檢驗組

備 註：

檢驗項目： **LAP stain 白血球鹼性磷酸解酶染色**

健保代碼： 08044B

檢驗方法： 人工染色鏡檢法

檢體需求： 1.病患至檢驗科抽血櫃台採新鮮血液製作血液抹片。
2.無法行動者，請抽 heparin **綠頭管** 3 mL 全血混合均勻立即送至檢驗科。

參考區間： 75-180 score

臨床意義： 1.增加：類白血病反應、妊娠、蒙古症、再生不良性貧血、淋巴球白血病、真性多血症。2.減少：慢性骨髓性白血病(CML)、陣發生夜間血紅素尿症(PNH)

報告時效： 14 天

檢驗單位： 門急診檢驗組

備 註： 請先與實驗室預約採檢時間

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 79 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.6 檢驗採檢說明一覽表-生化檢驗

生化檢驗類別

檢驗項目：Cholesterol / 膽固醇	
健保代碼：09001C 檢驗方法：CHO-POD Method 檢體需求： 紅黃頭管 ：全血 3 mL～5 mL 參考區間：<200mg/dL 臨床意義：1.體內膽固醇（Total T-Cholesterol ;T-CHO）為構成細胞膜之主要成份，由肝臟合成，一般由膽汁酸型態自腸管排出體外，大部份吸收由腸肝循環中吸收，由糞便排出體外。 2.血清膽固醇濃度受遺傳、營養、肝臟、腎臟及內分泌機能的影響，但與日常飲食較無關係。 3.由於膽固醇係從醋酸之代謝物乙醯輔酶 A（acetyl-CoA）合成而來，當體內蛋白質、脂肪、醣類過剩時，此物即用於合成膽固醇。因此減少攝食含膽固醇食物，多半無法達到降低膽固醇之目的。最好能減低攝取熱能，或以運動消耗多餘的熱能。 4.血清膽固醇濃度增加者稱為高膽固醇血症；造成原因可能有家族性高膽固醇血症、腎綜合症候群、膽道阻塞、糖尿病、甲狀腺低能症、動脈硬化症、妊娠後期或停經後等。 5.血清膽固醇濃度減少時稱為低膽固醇血症；造成原因可能有肝硬化、甲狀腺高能症、營養不良、貧血、尿毒症、低脂蛋白血症等。 報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時 檢驗單位：門急診檢驗-生化組 備 註：	
檢驗項目：BUN / 血中尿素氮	
健保代碼：09002C 檢驗方法：GLDH Enzymatic Method 檢體需求： 紅黃頭管 ：全血 3 mL～5 mL 參考區間：7～25 mg/dL 臨床意義：1.尿素（urea）係蛋白質胺基酸在體內代謝所形成的終產物。尿素的分子式為 $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ，分子量為 60，含 47 % 的氮。尿素主要來自體內胺基酸，經肝臟腎臟的酵素脫氨作用（deamination）產生氨，再經肝臟的尿素循環（urea cycle）代謝作用，所形成的化合物。大部分的尿素，經由腎臟隨尿液排出體外。正常人血漿的尿素氮，約佔 non-protein nitrogen 的 75 %，其濃度可反映蛋白質攝取和異化作用。 2.尿素（Urea）係胺基酸（amino acids）在體內代謝所形成的終產物，部份從腎絲球過濾時會被腎小管再吸收。因此，測定尿素可做為腎臟功能的指標，以及評估腎前（prerenal）和腎後（postrenal）狀況。血液中的尿素濃度會因飲	

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 80 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

食中的蛋白質含量、肝臟功能及組織崩解時，蛋白質代謝等情況而有所不同。

3.血液中含有升高的 urea 時，叫做氮血症（azotemia）。具有很高的血漿尿素加上伴隨有腎衰竭（renal failure），此時叫尿毒症（uremia），或尿毒症候群（uremic syndrome），除非施以透析治療，否則會致命。造成血漿中尿素升高的情形可以依照其原因分為三類：腎前（prerenal）、腎性（renal）和腎後（postrenal）。

4.血漿尿素濃度異常的原因（Causes of Abnormal Plasma Urea concentration）

增加	腎前	充血性心臟衰竭 休克 脫水 蛋白質異化代謝增加 皮質醇治療
	腎性	急性和慢性腎衰竭 glomerulonephritis Polycystic kidney Nephrosclerosis Tubular necrosis
	腎後	泌尿道阻塞
減少		蛋白質攝取減少 嚴重肝臟疾病 嚴重嘔吐和腹瀉 懷孕

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：

檢驗項目：Triglyceride，TG / 三酸甘油脂

健保代碼：09004C

檢驗方法：GPO-POD-Method

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL

參考區間：<150 mg/dL

臨床意義：1.Triglyceride 是三個分子的脂肪酸酯化，為全身脂肪組織主要成份，和動脈硬化有密切關係。測定 TG 可對脂肪代謝情形提供評估參考，尤其是糖尿病、動脈硬化症等高脂血症或高脂蛋白血症的病人更需密切注意，以防止引起冠狀動脈疾病發生。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 81 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

2.TG 增加者稱為高三酸甘油血症；造成原因可能有家族性高三酸甘油血症、腎綜合症候群、動脈硬化症、肝病、膽道阻塞、胰臟炎、甲狀腺低能症、糖尿病、妊娠、肥胖症等。

3.TG 減少者稱為低三酸甘油血症；造成原因可能有營養不良、先天性無 β -脂蛋白血症、甲狀腺高能症、重症肝病。

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：

檢驗項目：Glucose, Fasting (AC) / 飯前血糖

健保代碼：09005AC、09005B

檢驗方法：HK UV Test

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL~5 mL 或血漿 (NaF 灰頭管) 2 mL

參考區間：70~100 mg/dL

臨床意義：1.葡萄糖是存在於週邊血液循環中，主要的碳水化合物。葡萄糖的氧化反應是體內細胞能量的主要來源。從飲食中攝取的葡萄糖會被轉變為肝醣而貯存於肝臟中，或被轉變為脂肪酸而貯存於脂肪組織中。血中葡萄糖的濃度，會被許多激素調控在狹窄的範圍內，而這些激素之中最重要的是由胰臟分泌。

2.高血糖症的最常見原因是糖尿病，糖尿病是由於胰島素分泌不足或作用不良所引起的。多個繼發性因子也會造成血糖水平升高，這些因子包括胰臟炎、甲狀腺功能不全、腎衰竭和肝臟疾病。

3.低血糖症則比較少見。有多種疾病會造成血糖水平下降，例如胰島素瘤、腦下垂體功能不足或胰島素誘發的低血糖症。檢測尿液中的葡萄糖可作為糖尿病的篩檢過程，並且可用以輔助評估尿糖、偵測腎小管損傷、及用於糖尿病的治療。檢測腦脊髓液中的葡萄糖可用以評估腦膜炎、涉及腦膜的腫瘤性病變、及其他神經性疾病。

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：≤50 或 ≥600mg/dL 需做危險值通報並紀錄

檢驗項目：HbA1c / 糖化血紅素

健保代碼：09006C

檢驗方法：High Performance Liquid Chromatography

檢體需求：EDTA 紫頭管全血 2 mL

參考區間：4.0~6.0 %

臨床意義：可反應一段時間（約 4~8 週）的血中平均葡萄糖的濃度，來監控糖尿病病人的病情。偵測糖化血紅素主要是為了診斷及監控糖尿病。

報告時效：週一~五每天

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 82 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

備 註：

檢驗項目：Ca，Calcium / 鈣（血）

健保代碼：09011C

檢驗方法：Arsenazo III Method

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL

參考區間：8.6～10.3 mg/dL

臨床意義：1.測鈣時不受飲食影響，若長期缺鈣，則造成血清鈣減少並導致骨骼鈣析出。血清蛋白質，尤其白蛋白的含量，對血清鈣總量有直接影響，但對游離鈣影響較少。真正與生理有關的血清鈣為游離鈣，因此當血鈣總量正常而游離鈣減少時，還是會導致低血鈣症。

2.血清鈣增加則稱為高鈣血症（hypercalcemia），會導致鈣鹽的腎結石及角膜鈣化，造成高鈣血症有：副甲狀腺高能症、維生素 D 中毒、惡性腫瘤、多發性骨髓瘤、類肉瘤、骨鬆症、甲狀腺高能症、牛奶鹼症候群、Addison 氏症、巨人症、鈣攝食過量、藥物：利尿劑、甲腺藥、毛地黃、維生素 A、D、雌性素。

3.血清鈣減少則稱為低鈣血症（hypocalcemia），會增加神經肌肉興奮，導致神經肌肉之痙攣、癲癇、及精神遲滯等現象。小孩若長期缺鈣，將導致佝僂病（ricket）；成人若發生低鈣症，則引起軟骨症（osteomalacia）。造成低鈣血症有：副甲狀腺低能症、假性副甲腺低能症、維生素 D 缺乏症、維生素抗性佝僂病、吸收不良、急性胰臟炎、腎不全、軟骨症、Milkman 氏症候群、低蛋白血症、藥物：抗痙攣劑如 phenytoin、phenobarbital。

4.臨床上，血清鈣測定多應用於下面的情況：昏迷、胰臟炎、腸胃症、腎結石、多吃症、多尿症、尿毒症及內分泌腫瘤。血清鈣與磷有反比關係，尤其在慢性腎病時，更為明顯。

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：≥ 12.0 mg/dL 需做危險值通報並紀錄之

檢驗項目：Ca，Calcium，Urine / 鈣（尿）

健保代碼：09011C

檢驗方法：Arsenazo III Method

檢體需求：24 小時尿液總量

參考區間：24hrs：100～300 mg/day

臨床意義：尿液鈣濃度的高低和下列因素有關：鈣質的攝取及吸收狀態、骨質的流失速率、腎臟方面的流失、副甲狀腺功能狀態

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 83 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

備 註：

檢驗項目：P，Phosphorus / 磷（血）

健保代碼：09012C

檢驗方法：Phosphomolybdate Complex

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL

參考區間：2.5～5.0 mg/dl

- 1.磷在體內大量存在於骨骼中，一部分也存在於血液中，在各種代謝過程中具有種要的作用。血中磷的濃度與血中鈣的濃度有密切關係，骨疾病以外甲狀腺功能等也影響血中磷的濃度。
- 2.血清磷增加稱為高磷酸鹽血症（hyperphosphatasemia），造成高磷酸鹽血症的情形有：維生素 D 過多、副甲腺低能症、類肉瘤、多發性骨髓癌、腎功能不全、沒有控制的糖尿病酮酸血症。
- 3.血清磷減少則稱為低磷酸鹽血症（hypophosphatemia），造成低磷酸鹽血症的情形有：糖份的攝取、呼吸性鹼中毒、副甲狀腺機能亢進、腎功能不全、維生素 D 不足、使用制酸劑、骨鬆症、抗維生素 D 性佝僂病、Addison 氏病、肺炎。
- 4.除維生素 D 過多或過低而導致磷與鈣同時增減外，通常磷與鈣之增減原因大致成相反的關係，維生素 D 中毒時，血清磷和鈣都升高。在腎不全時，血清磷增加而鈣減少，導致副甲狀腺素分泌增加，促使骨骼鈣大量流失而形成腎佝僂病。

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：≤1.00 或 ≥ 10.0 mg/dl 需做危險值通報並紀錄之

檢驗項目：P，Phosphorus，Urine / 磷（尿）

健保代碼：09012C

檢驗方法：Phosphomolybdate Complex

檢體需求：隨機尿 10 mL；24 小時尿液總量

參考區間：24 小時尿：0.3～1.3 g/day

- 臨床意義：測定尿液磷可同時評估體內鈣離子與磷離子的平衡狀態。尿液中的磷常隨攝取食物的種類不同而產生變異，代謝速率也隨早晚而改變。尿磷偏高通常經由腎臟流失，常見於維生素 D 缺乏症、利尿劑的使用等，過度的磷流失可導致軟骨症。尿磷偏低見於副甲狀腺亢進、維生素 D 中毒等

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：

檢驗項目：Uric acid，UA / 尿酸

健保代碼：09013C

檢驗方法：Uricase PAP method

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 84 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

參考區間： 男性：4.4～7.6 mg/dL；女性：2.3～6.6 mg/dL

臨床意義： 1.檢查尿酸對於代謝異常引起的痛風診斷，以及白血病、腎病等疾病之解釋均有價值。尿酸減少（低於 2.0 mg/dL 以下）稱為低尿酸血症（hypouricemia），較不具臨床意義，大多由藥物或內分泌影響。尿酸增加稱為高尿酸血症（hyperuricemia），主要因尿酸生產增加或尿酸排泄減少所引起。尿酸升高時（10 mg/dL 以上）會沉著於關節及組織形成痛風。慢性腎病時血清尿酸略為升高，但作為腎機能之指標較不敏感。

2.高尿酸之併發症有二

痛風（gout）：大部份的人都先在腳大拇趾關節部位紅腫熱痛，一般在夜裡發作，一星期內可痊癒；慢性痛風則反覆發作。

尿酸結石（uric acid stone）：尿酸可形成結晶物，長時間由腎臟排出，將導致結晶物堆積在腎臟而造成結石。高尿酸症者有 20 % 會造成腎結石。

3. 尿酸異常的情形

高尿酸血症 (Hyperuricemia)	生產 增加	原發性痛風 Lesch-Nyhan 症候群（為先天性完全缺乏 hypoxanthine-guanine phosphoribosyl tranferase，血清尿酸往往高出正常參考值 5～6 倍） 高脂血症 攝食過量嘌呤類(肉類，豆類) 飢餓 白血病 多血症 肺炎 鎌狀細胞貧血 髓性變形生長 多發性骨髓癌 抗癌藥物 放射線治療 牛皮癬（psoriasis）
	排泄 減少	腎衰竭 妊娠中毒（eclampsia） 利尿劑（thiazide diuretics） 酒精性中毒 鉛中毒 乳酸中毒 服用柳酸鹽（salicylates）
低尿酸血症 (Hypouricemia)	生產 減少	服用 probenecid、sulfonpyrazone、aspirin、cortisone、ACTH、coumarin 抗凝劑、雌性素及利尿酸劑（uricosuric drugs）等藥物

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 85 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

		排泄 增加	服用 allpurinol、xanthinuria 及 16-mercaptopurine 等藥物 重症肝病 Fanconi 氏症候群
報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時			
檢驗單位：門急診檢驗-生化組			
備 註：			
檢驗項目：Uric acid-urine，UA (urine) / 尿酸 (尿)			
健保代碼：09013C			
檢驗方法：Uricase PAP method			
檢體需求：24 小時尿液總量			
參考區間：男性：250～800 mg/24hrs；女性：250～750 mg/24hrs			
臨床意義：測定血清尿酸濃度的用途有四：1.使用在痛風（gout）的診斷與治療追蹤 2.用來評估腎功能的好壞 3.可與尿液尿酸濃度共同評估尿路結石的發生機率 4.可評估是否有大量組織壞死的危機			
報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時			
檢驗單位：門急診檢驗-生化組			
備 註：			
檢驗項目：Creatinine / 肌酸酐 (血)			
健保代碼：09015C			
檢驗方法：Modified Jaffe method，Kinetic			
檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL			
參考區間：男性 0.7～1.3 mg/dL；女性 0.6～1.2 mg/dL			
臨床意義：是非常穩定的腎功能指標，常用於評估腎功能障礙的嚴重程度及腎臟病的病情監控，但不適用於早期腎臟疾病的篩檢			
報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時			
檢驗單位：門急診檢驗-生化組			
備 註：			
檢驗項目：Creatinine / 肌酐 (尿)			
健保代碼：09016C			
檢驗方法：Modified Jaffe method，Kinetic			
檢體需求：尿液 10 mL；24 小時尿液總量			
參考區間：24 小時尿：男性：14～26mg/kg/day；女性：11～20 mg/kg/day			
臨床意義：1.運動、肢端肥大症、糖尿病、感染、甲狀腺機能過低、嗜肉性飲食等可能會導致尿液含量上升； 2.甲狀腺機能過旺、貧血、癱瘓、消瘦症、影響肌肉的發炎、代謝疾病，白血 病，素食飲食等可能會導致尿液含量下降。			
報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時			
檢驗單位：門急診檢驗-生化組			
備 註：			

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 86 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢驗項目：Amylase / 澱粉酶

健保代碼：09017C

檢驗方法：Kinetic colorimetry test

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL；隨機尿 10 mL

參考區間：血清：29～103 U/L

尿液：5～27 U/hour

臨床意義：多用於急診及昏迷病患，可協助理解患者血液酸鹼度的變化並給予正確的治療，應特別注意檢體的運送及保存

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備註：

檢驗項目：Serum iron, Fe / 血清鐵

健保代碼：09020C

檢驗方法：TPTZ Method

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL

參考區間：50～212 ug/dL

臨床意義：常用來評估體內鐵質的含量，並配合其他項目如 TIBC、ferritin 等，共同診斷缺鐵性貧血的發生

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備註：

檢驗項目：Na, Sodium / 鈉 (血)

健保代碼：09021C

檢驗方法：Ion Selective Electrode (Indirect ISE)

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL

參考區間：136～145 mmol/L

臨床意義：1. 臨床上低血鈉症較常發生，高血鈉症較為少見。但二者多為體內水份的改變引起而引起鈉濃度的改變，非鈉本身總量的改變。

2. 高血鈉症發生的原因：脫水、尿崩症、類固醇、嚴重創傷等

3. 低血鈉症發生的原因：水過量、肝硬化、腹水、心臟衰竭等

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備註：≤ 115 或 ≥ 1160 mmol/L 需做危險值通報並紀錄之

檢驗項目：Na, Sodium, Urine / 鈉 (尿)

健保代碼：09021C

檢驗方法：Ion Selective Electrode (Indirect ISE)

檢體需求：尿液 10 mL；24 小時尿液總量

參考區間：隨機尿無參考值；24 小時尿：40～220 mmol/24hrs

臨床意義：有下列幾種用途：一是與血清鈉鉀子比較，可診斷體內電解質及水分失調的狀態。二是藉由尿液鈉間接預估尿液滲透壓

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 87 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備註：

檢驗項目：K，Potassium / 鉀（血）

健保代碼：09022C

檢驗方法：Ion Selective Electrode（Indirect ISE）

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL

參考區間：3.5～5.1 mmol/L

臨床意義：1.鉀為維持神經肌肉傳導的重要陽離子，過多或不足均影響到肌肉收縮及神經傳導障礙，體內中的鉀可以用來評估電解質不平衡、心律不整、肌肉無力、腎衰竭、監測糖尿病人酮酸中毒和靜脈液體取代療法。

2.90% 以上的 aldosteronism 高血壓病人有低鈉情形。此外嘔吐、腹瀉、酒精中毒、葉酸缺乏時，鉀會下降。高鉀的情況多是因為快速鉀液輸入、腎衰竭末期、溶血、外傷、Addison's disease、代謝性酸中毒、飢餓、脫水、急救。

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備註：≤ 2.0 或 ≥ 6.2 mmol/L 需做危險值通報並紀錄之

檢驗項目：K，Potassium，Urine / 鉀（尿）

健保代碼：09022C

檢驗方法：Ion Selective Electrode（Indirect ISE）

檢體需求：尿液 10 mL；24 小時尿液總量

參考區間：隨機尿無參考值；24 小時尿：25～125 mmol/24hrs

臨床意義：測定尿液鉀離子濃度的主要目的有二：一是評估是否發生鉀離子增高症或低下症。二是評估其他因素引起的鉀離子變化，例如腎功能不全、癌症、藥物等。

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備註：

檢驗項目：Cl，Chloride / 氯（血）

健保代碼：09023C

檢驗方法：Ion Selective Electrode（Indirect ISE）

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL

參考區間：98～107 mmol/L

臨床意義：1.氯（chloride：CL）為細胞外液體主要的陰離子，主要的生理功能在於維持適當的體液分布、維持酸鹼平衡、滲透壓及水份平衡等生理作用，擔任相當重要角色。

2.高氯血症：脫水、尿崩症、腎病症候群、副甲狀腺亢進、腎上腺皮質亢進等可能會引起

3.低氯血症：水過量、利尿劑過量、嚴重糖尿病、慢性呼吸性酸中毒、嘔吐、腹瀉等可能會引起

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備註：

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 88 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢驗項目：Cl，Chloride，Urine / 氯（尿）

健保代碼：09023C

檢驗方法：Ion Selective Electrode （ Indirect ISE ）

檢體需求：尿液 10 mL；24 小時尿液總量

參考區間：隨機尿無參考值；24 小時尿：110～250 mmol/24hrs

臨床意義：尿液中氯離子濃度的高低和鹽份的攝取量及腎臟功能有關，通常鈉、鉀共同檢驗，可評估體內電解質的狀態及酸鹼度的平衡

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：

檢驗項目：GOT，AST / 麩胺酸苯醋酸轉氨基酶

健保代碼：09025C

檢驗方法：Kinetic UV Method （ Tris buffer without P5P ）

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL

參考區間：13～39 U/L

臨床意義：1.AST 用於診斷心肌梗塞,肌肉障礙及肝膽疾患，而後又加上 ALT 兩者成為評估肝臟功能檢查中重要項目之一。轉胺酶（aminotransferase）為一群催化胺基酸與 α -酮酸（ α -keto acid）的轉移酶，人體組織中的轉胺酶主要有兩種：glutamate oxaloacetate transaminase（GOT），現稱 AST；以及 glutamate pyruvate transaminase（GPT），現稱 ALT。

2.由於心肌含有高量之 AST，因此於心肌梗塞後，心肌受損而釋放出 AST，造成血清 AST 值升高。血清 AST 值之變化於心肌梗塞發作後 4～6 小時才呈現出來，於 24～36 小時呈高峰值，而於第四或五天回復正常。致命性梗塞之 AST 血清值常呈參考值上限之 10 至 15 倍，其高峰值大略與心肌破壞程度有關，但 ALT 常呈正常或邊緣升高。

3.由於病毒性肝炎及與肝壞死有關之肝疾病，血清之 AST 與 ALT 於症狀未出現前即已升高，其 AST 與 ALT 值可能高至參考值上限之 100 倍，一般為 30～50 倍。而 ALT 則高於 AST，即 ALT/AST 比例大於 1（一般正常為小於 1），此情況尤其發生於疾病之後期與恢復期。於實質性肝疾病，轉胺酶之高峰值出現於第 7 至 12 天間，於第 3 至 5 天週恢復至正常值。

4.中毒性肝炎之情況與傳染性肝炎相同，於嚴重之病例會出現極高之 AST 與 ALT 活性。傳染性單核球增多症可增加至參考值上限之 20 倍，肝內膽汁鬱積則增加較少。肝硬化之轉胺酶視病況而定，其值由參考值上限 1 倍至 4～5 倍，其 AST 值高於 ALT 值。阻塞性黃膽呈中度升高。

5. 於進行性肌肉萎縮與皮肌炎時，AST 值呈升高（有時 ALT 亦升高），其值可達參考值上限之 8 倍，其他肌肉疾病則呈正常，尤其是神經來源者。肺栓塞者之 AST 可升高至 2～3 倍。於急性胰臟炎、壓碎性肌損傷、壞疽與溶血性疾病時呈中度升高。肝癌患者此二酵素升高 5-10 倍，其 AST 常高於 ALT。喝酒後、震顫譫妄（delirium tremor）與服用藥（如 opiate、salicylate 與 ampicillin）後，AST 與 ALT 呈輕度上升。

6.雖然影響肝細胞完整性之疾病過程會使 AST 與 ALT 升高，但 ALT 對肝之專一性大且比 AST 持續較長時間。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 89 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

7. 脊髓液內之 AST 活性較不具專一性，腦血管意外之病人呈 AST 明顯升高。若血中與脊髓液之酵素同時升高，則表示有嚴重之實質性腦損害而預後不良，若只有脊髓液值上升則可能恢復。含有腦與脊髓之原發性或繼續性惡性病，則脊髓液之 AST 呈不同程度之升高。於細菌性腦膜炎時呈正常，若呈升高則表示有合併症。

8. 慢性腎衰竭或是其他可能導致體內 Vitamin B6 缺乏之病症，體內的 P5P 物質濃度低，進行轉胺酶試驗時，會因輔酶濃度不足，致使反應速度減緩導致不完全，而出現測定值偽性偏低問題。

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：

檢驗項目：GPT，ALT / 麩胺酸丙酮酸轉氨基酶

健保代碼：09026C

檢驗方法：Kinetic UV Method (Tris buffer without P5P)

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL~5 mL

參考區間：7~52 U/L

臨床意義：1. 麩胺酸丙酮酸轉氨基酶 (ALT) 的量測在診斷、治療某些肝臟疾病（例如，病毒性肝炎與肝硬化），及心臟疾病上是相當有用的。

2. ALT 是一種與胺基酸代謝有關的酵素，並且存在於多種組織中。在肝臟和腎臟組織中，發現有最高含量的 ALT。組織的破壞會釋放出細胞內的酵素至血液循環系統中。

3. 多種肝臟疾病像肝炎、肝腫大及肝硬化等，皆可以發現其血清中 ALT 的含量明顯地升高。此極高的 ALT 含量在其他疾病的過程中通常不會發生，例如，心肌梗塞 (myocardial infarction)。於是，ALT 被視為檢視肝臟疾病的重要指標。

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：

檢驗項目：Alk-P，Alkaline phosphatase / 鹼性磷酸酵素

健保代碼：09027C

檢驗方法：Colorimetric assay

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL~5 mL

參考區間：34~104 U/L

臨床意義：1. 血清鹼性磷酸酶 (ALP) 有四種結構的同功酶：肝-骨骼-腎型、腸型、胎盤型及由生殖細胞變異而來，此酵素存在於骨母細胞、肝細胞、白血球、腎臟、脾臟、胎盤、前列腺和小腸，而肝-骨骼-腎型是特別重要。

2. ALP 的升高可見於所有型式的膽汁滯流症，特別在阻塞性黃疸。骨骼系統的疾病亦會升高，例如 Paget's disease、副甲狀腺機能亢進、佝僂病、軟骨病、骨折

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 90 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

和惡性腫瘤。在小孩及青少年裏 ALP 活性也會有明顯的上升，這是因為在迅速的骨骼生長後，骨母細胞的活性增加所導致。

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：

檢驗項目：Bilirubin Total / 膽紅素總量

健保代碼：09029C

檢驗方法：DPD method

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL

參考區間：0.3～1.0 mg/dL

臨床意義：1. 正常人每日膽紅素的產量約為 250-300 mg，約有 80～85% 的膽紅素每天由血紅蛋白（haemoglobin）製造，血紅蛋白是由衰老的紅血球分解時釋放出來的，剩下的 15～20% 於含血紅素蛋白質（haem-containing protein）的分解，例如肌球蛋白（myoglobin），細胞色素（cytochrome），過氧化氫酶（catalases），骨髓因不良性紅血球生成異常（ineffective erythropoiesis）而產生。許多疾病會影響膽紅素製造，吸收，儲存，代謝和分泌的一或多個步驟。

2. 高膽紅素血症（hyperbilirubinemia）可分類如下

3. 可藉由測量膽紅素分佈和偵測肝臟正常的酵素活性，來分辨慢性先天性高膽紅素血症和後天的膽紅素血症（bilirubinemia）。

後天性	肝前黃疸 (Prehepatic Jaundice)	大多是非結合型高膽紅素血症 地中海型貧血 (thalassemia) 鐮刀型細胞貧血 (sickle cell anemia) 血球外溶血性貧血 (extracorporeal haemolytic anemia) 新生兒黃疸 (neonatal jaundice) 新生兒溶血疾病
	肝性黃疸 (Hepatic Jaundice)	大多是結合型高膽紅素血症 急性和慢性病毒性肝炎 肝硬化 肝癌 (hepatocellular carcinoma)
	肝後黃疸 (Post hepatic Jaundice)	大多是結合型高膽紅素血症 肝外型膽汁滯流症 (extrahepatic cholestasis)

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 91 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

			肝臟移植排斥	
	先天性	非結合型高膽紅素血症	克果納傑氏症候群 (Crigler-Najjar syndrome) 吉伯特氏症候群 (Gilbert's syndrome)	
		結合型高膽紅素血症	杜賓—強森症候群 (Dubin-Johnson syndrome) 饒特症候群 (Rotor syndrome)	

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：

檢驗項目：Bilirubin Direct / 直接膽紅素

健保代碼：09030C

檢驗方法：DPD method

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL~5 mL

參考區間：0.03~0.18 mg/dL

臨床意義：通常用於評估二類疾病：肝膽疾病及溶血性疾病

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：

檢驗項目：γ-GT / γ-麩胺醯轉移酶

健保代碼：09031C

檢驗方法：Szasz Method

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL~5 mL

參考區間：9~64 U/L

臨床意義：1.γ-麩胺醯轉移酶（γ-GT）為體內分解γ-麩胺多肽的酵素，並將γ-麩胺基轉移至其它多肽或胺基酸上。γ-GT 分佈於除肌肉以外的器官及組織，臨床上常用來診斷肝膽系統的疾病。在肝內或肝後膽道阻塞的疾病（如阻塞性黃膽、膽管炎、膽囊炎）γ-GT 常有 5-30 倍的上升，另外肝炎、肝癌（原發性或轉移性）、脂肪肝、喝酒、服用藥物（Dilatin 或 phenobarbital）也會造成γ-GT 2-5 倍的上升。
2.有時攝護腺癌也會造成γ-GT 上升。
3.避免皮膚接觸試劑，若不小心接觸試劑，可用水清洗。

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 92 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：

檢驗項目：CPK / 肌酸磷化酶

健保代碼：09032C

檢驗方法：NAC activated Kinetic UV Method

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL

參考區間：30～223 U/L

臨床意義：血清肌酸激酶（Creatine Kinase）增加，大多發生於肌肉及腦之損傷。臨床上，血清 CK 檢查是用於急性心肌梗塞之診斷工具。心肌梗塞約 4-6 小時，CK 即上升，24-36 小時達最高，3-4 天內回復正常。若 CK 持續不降，表示預後不佳。

顯著上升	中度或輕度上升	下降
心肌梗塞 進行性肌萎縮 多發性肌炎 (polymyositis)	運動後 受傷 外科手術 肌肉注射 甲腺高能症 昏迷 酒精性肌病變 肺梗塞 肺水腫 腦受傷 急性精神病	服用藥物 (避孕藥、皮質素 methylprednisolone) 酒精性肝病

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：

檢驗項目：LDH（Lactic dehydrogenase） / 乳酸脫氫酶

健保代碼：09033C

檢驗方法：NAC activated Kinetic UV Method

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL

參考區間：140～271 U/L

臨床意義：LDH 是一種和葡萄糖代謝有關的酵素，廣泛存在於身體各器官組織，幾乎身體的細胞受到傷害或死亡都會釋放出 LDH，因此血清 LDH 濃度上升的最直接意義就是「身體某部位的細胞已受到傷害」

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：

檢驗項目：Serum iron & TIBC / 血清鐵&總鐵蛋白

健保代碼：09035C

檢驗方法：Nitroso-PSAP Method

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL

參考區間：SI（Fe）：50～212 ug/dL

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 93 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

UIBC：155～355 ug/dL

臨床意義：主要用來評估血液中有能力和鐵結合的蛋白質有多少，臨床上常用來診斷缺鐵性貧血。也可和血清鐵共同計算鐵質飽和度，在診斷血鐵質沉著症及防止透析患者鐵中毒方面甚有幫助

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備註：TIBC=SI (Fe) +UIBC

檢驗項目：Ammonia，NH3 / 血中氨

健保代碼：09037C

檢驗方法：Enzymatic colorimetric method

檢體需求：EDTA 紫頭管 2 mL，冰浴送檢。

參考區間：10～80 ug/dL

臨床意義：Ammonia 檢測多用於急診及昏迷病患可協助理解患者血液酸鹼度的變化並給予正確的治療，應特別注意檢體的運送及保存

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備註：

檢驗項目：Albumin / 白蛋白

健保代碼：09039C

檢驗方法：Bromocresol green (BCG) Method

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL

參考區間：3.5～5.7 g/dL

臨床意義：1.血清白蛋白佔血清總蛋白之 50～70 %，在體內之功能主要為維持滲透壓及 Bilirubin、UA 的搬運。

2.血清蛋白運輸血液中的藥物與代謝物，亦維持血液的滲透壓，大部分的血清蛋白，除了 γ 球蛋白以外皆是由肝臟所製造。Albumin 是肝臟製造最重要的血清蛋白質，為血清中含量最高的蛋白質。

3.白蛋白異常中，以白蛋白減少症最常見。引起低白蛋白血症有：水過量、營養不良、吸收不良、急性肝炎、慢性肝病、肝硬化、腎綜合病徵、重度燒傷、擴散性癌症、Cushing 氏症候群、鬱血性心臟衰竭等。

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備註：

檢驗項目：Total protein / 全蛋白

健保代碼：09040C

檢驗方法：Biuret Method

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL

參考區間：6.4～8.9 g/dL

臨床意義：1.測定血清及體液中總蛋白質 (TP) 的總量，來作為臨床上評估有關營養、胃腸、肝臟、腎臟功能及血漿黏度、滲透壓的指標。

2.血清的總蛋白含量偏離參考值意味著病患患有 dysproteinemia 或病患身體中的水平衡出現了問題。我們可以使用進一步的血清蛋白電泳以及測量血色素來

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 94 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

釐清這兩種情況。如果能夠更精確的指出各項蛋白的比例，例如白蛋白（albumin）和球蛋白（globulin），將有助於詮釋總蛋白含量的意義。

3. 血液中蛋白上升或下降的可能因素如下

(1) 高蛋白血症（hyperproteinemia（：主要為 r-globulin 之增加、多發性骨髓瘤、脫水、高球蛋白血症、慢性炎症、Waldenstrom 氏症候群、類肉瘤病（sarcoidosis）、膠質病。

(2) 低蛋白血症（hypoproteinemia（：常見於蛋白攝取不足、吸收不良之蛋白流失性腸胃病、懷孕、過量靜脈注射液體、肝硬化或其他肝疾病、慢性酒精性中毒、心機能不全、腎綜合症候群、絲球體性腎炎、腫瘤、全身性皮炎、燒傷、蛋白流失腸病、嚴重的營養不良。

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：

檢驗項目：Urine Protein / 尿及體液蛋白

健保代碼：Urine：09040U；body fluid：09040B；CSF：09040C

檢驗方法：Turbidimetric

檢體需求：尿液 10 mL；24 小時尿液總量；體液 2mL；CSF 2mL

參考區間：隨機尿：<15mg/dL；24 小時尿：<50~80 MG/24HRS；CSF：15~45mg/dL

臨床意義：1. 依尿蛋白上升情形頻估腎功能障礙。

2. 有助於腎臟病情的持續追蹤。

3. 與血清蛋白值比較，評估身體的健康狀況

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：

檢驗項目：HDL / 高密度脂蛋白

健保代碼：09043C

檢驗方法：Accelerator Selective Detergent Method

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL~5 mL

參考區間：>40 mg/dL

臨床意義：1. HDL（高密度脂蛋白）在動脈壁中清除膽固醇運送到肝臟中，在多年研究顯示，HDL 可改善或減少虛血性心臟病的發生，具有除去末梢組織膽固醇的功能，所以 HDL-C 向來被稱為好膽固醇（good cholesterol）。分析 HDL 可作為評估動脈硬化症之指標。

2. 監測血清高密度脂蛋白膽固醇是具有臨床重要性，因為血清高密度脂蛋白膽固醇濃度和動脈粥樣硬化疾病風險存在著負相關。

3. 高密度脂蛋白膽固醇濃度升高對冠心病具有保護性作用，而高密度脂蛋白膽固醇濃度下降（特別是三酸甘油酯同時升高時）則會增加心血管疾病的風險。因此出現了提高高密度脂蛋白膽固醇濃度的策略，藉以治療心血管疾病。

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 95 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備註：

檢驗項目：LDL / 低密度脂蛋白

健保代碼：09044C

檢驗方法：Liquid Selective Detergent Method

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL

參考區間：<130 mg/dL

臨床意義：1.血中 60～70%的膽固醇是由 LDL（低密度脂蛋白）攜帶，主要是將膽固醇由肝臟帶到週邊組織。低密度脂蛋白膽固醇過高所引起的高膽固醇血症是冠狀動脈硬化和心臟疾病的危險因子，所以低密度脂蛋白膽固醇被稱為"壞"的膽固醇。

2.IIa 和 IIb 型原發性（家族性或多原性）高脂蛋白血症、甲狀腺機能不足病、腎病變徵候群、肝阻塞、肝病、紫質沉著病、懷孕、神經性厭食、糖尿病、慢性腎衰竭、Cushing's syndrome 等皆會使其上升。

3.低脂蛋白血症、 α - β -脂蛋白血症（ α - β -lipoproteinemia）、A 脂蛋白缺乏（Tangier disease）、卵磷脂-膽固醇 Acyltransferase 缺乏、第一型高脂蛋白血症、Apo-C-II 缺乏、甲狀腺機能亢進、慢性貧血、嚴重肝細胞功能不良、Reye syndrome、慢性肺病、骨髓瘤等皆會使其下降。

4.依據 2001 年 National Cholesterol Education Program –Adult Treatment Panel III 守則著重於 LDL 危險界定，且更積極於降低膽固醇之治療。該守則將 LDL-Cholesterol 數值分級如下

< 100 mg/dL	Optimal
100～129 mg/dL	Near optimal/about optimal
131～159 mg/dL	Boderline high
160～189 mg/dL	High
$\geq$ 190 mg/dL	Very high

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備註：

檢驗項目：Mg，Magnesium / 鎂

健保代碼：09046B

檢驗方法：Xylidyl Blue

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL；24 小時尿液總量

參考區間：血清：1.9～ 2.7 mg/dL
尿液：24～255 mg/24hrs

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 96 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

臨床意義：鎂是細胞內重要的陽離子，僅次於鉀。體內大部分的鎂(60%)存在於骨骼，其餘存在組織、血球及血漿中

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：

檢驗項目：Li, Lithium / 鋰鹽

健保代碼：10520B

檢驗方法：Roche 9180/電極法

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL

參考區間：0.6～1.2 mmol/L

臨床意義：鋰鹽是抗精神病藥物的主要成分，可用來治療狂躁抑鬱症(manic depressive disorders)及兩極性情感失常。

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：>1.5 mmol/L 需做危險值通報並紀錄之

備 註：Hs-TNI, High sensitive Troponin I / 高敏感心肌旋轉蛋白 I

健保代碼：09099B

檢驗方法：ELFA (Enzyme Linked Fluorescence Assay)免疫分析法

檢體需求：紅黃頭管、綠頭管：全血 3 mL～5 mL

參考區間：< 19 ng/L

臨床意義：在臨床上主要使用於心肌梗塞(MI)的診斷與評估，屬新一代的心肌梗塞指標

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：

檢驗項目：Ethanol, Ethyl Alcohol / 酒精

健保代碼：10807B

檢驗方法：Enzymatic method with alcohol dehydrogenase

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL～5 mL

● 潛在變異的來源：

1. 監控並去除所有存在的外來酒精來源。
2. 死後或瀕死的樣本會產生偽陽性結果。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 97 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

3. 採檢注意事項：抽血前以 70% 異丙醇 (Isopropyl Alcohol) 擦拭皮膚消毒後採檢，或使用優碘消毒或清水擦拭多次，勿用酒精棉球消毒。不可使用乙醇 (Ethyl Alcohol) 消毒以免造成檢體污染。

4. 使用生化血清管採血管採檢。

5. 採檢後立即離心檢驗，檢驗後之血清須密封完整避免血中酒精揮發並存放於冷凍或冷藏待檢。

參考區間：0.0~50.9 mg/dL

臨床意義：採用抽血的方式測定血液中酒精濃度，主要用途有三：

1. 用來評估受檢者體內的酒精濃度是否會影響其行為能力或判斷能力及其影響程度。並依據所發生事件的性質，判斷此酒精濃度是否可能造成疏失。
2. 提供臨床醫師的診斷參考。
3. 受檢者若因重傷、昏迷或死亡而無法接受吹氣試驗時，以抽血法取代之。

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：血液中之酒精濃度 mg/dL 直接除以 200 等於警方酒精呼氣測量 ug/L 之濃度；
例：血 150 mg/dL=呼出之濃度 0.750 ug/L

檢驗項目：CRP/ C 反應蛋白

健保代碼：12015B

檢驗方法：Latex turbidimetric immunoassay (LTIA) Method

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL~5 mL

參考區間：< 1.0 mg/dL

臨床意義：是身體急性發炎及組織受損的指標，常使用於手術後或各種治療後評估復原的狀態，亦可用於區別細菌性感染(高值)及病毒性感染(正常或低值)

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：

檢驗項目：Microalbumin / 微白蛋白

健保代碼：12111C

檢驗方法：Immunoturbidimetric method

檢體需求：尿液 10 mL

參考區間：24 小時尿：< 30 mg/day

臨床意義：利用免疫比濁法定量尿中的微量白蛋白，藉此頻估早期的腎絲球病變。特別在糖尿病及高血壓患者方面，可頻估腎臟是否遭受波及，以及受影響的程度，是非常有價值的臨床項目

報告時效：週一~週五每天

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 98 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢驗項目：NT-PROBNP/前端原生 B 型利納太

健保代碼：12193B

檢驗方法：螢光免疫分析法

檢體需求：紅黃頭管、綠頭管：全血 3~5mL，完成採血後需混合均勻，4℃冷藏可維持 24 小時穩定，經由運送建議在 4 小時內完成分析。

參考區間：<125 pg/mL

臨床意義：BNP 是調控血壓的賀爾蒙，心臟是 BNP 的主要來源，當血壓增加時會分泌，許多研究顯示 BNP 在早期鬱血性心臟衰竭時分泌，在鬱血性心臟衰竭病情加重時增加，可以用來診斷鬱血性心臟衰竭以及急性冠狀動脈癒後指標。

報告時效：急診/急件：40 分鐘；一般件：2 小時

檢驗單位：門急診檢驗-生化組

備 註：

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 99 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.7 檢驗採檢說明一覽表-血清免疫檢驗

血清免疫檢驗類別

檢驗項目：T3 (Triiodothyronine) / 甲狀腺原氨酸免疫分析	
健保代碼：	09117B
檢驗方法：	化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀
檢體需求：	紅黃頭管:全血 3 mL
參考區間：	0.35~1.93 ng/mL
臨床意義：	三碘甲狀腺素 (3,5,3' Triiodothyronine, 簡稱為 T3) 是一種甲狀腺荷爾蒙，其分子量為 651 daltons，在血清中之半衰期為 1.5 天。T3 以游離及蛋白質結合體的形式平衡混合循環在血液中，它會與甲狀腺素結合球蛋白 (thyroxine binding globulin, TBG)、前白蛋白 (prealbumin) 及白蛋白結合。實際上，T3 在這些結合蛋白中的分布頗受爭議，據估計在 TBG 中佔 38~80%、前白蛋白中佔 9~27%及白蛋白中佔 11~35%。T3 幾乎都與上述蛋白質結合，因此血液中所存在之未結合或游離狀態的 T3 只佔了 0.2~0.4%，而這些游離狀態部份卻是具有生物活性的甲狀腺素。 最近幾年發現 T3 在維持甲狀腺機能正常上，扮演了一個重要角色，在診斷某些甲狀腺功能疾病及碘缺乏所引起的疾病時，測量血清 T3 濃度是甲狀腺篩檢套組中一個重要的項目。臨床上，測量血清 T3 濃度對於診斷甲狀腺機能亢進及追蹤此疾病之治療過程特別重要。在甲狀腺機能亢進的情況下，測量 T3 可用來預測甲狀腺儲備量。以血清 T3 濃度增加但甲狀腺素 (T4)、游離甲狀腺素及體外甲狀腺素攝取分析結果正常來鑑定一種稱為 T3 甲狀腺中毒症 (T3-thyrotoxicosis) 之甲狀腺功能不良更突顯了測量血清 T3 濃度的重要性。儘管甲狀腺組織正常，也會因飲食缺碘而造成甲狀腺荷爾蒙分泌不足；在這種情況下，血清 T4 濃度通常很低而甲狀腺刺激素 (TSH) 濃度升高。高 TSH 值伴有低的 T4 值通常表示有甲狀腺機能低下。不過，在碘缺乏症中，這些結果加上血清 T3 濃度正常或升高大部分都是屬於甲狀腺功能正常之個體。 T3 濃度也會受到會影響 TBG 濃度的情況所影響，T3 濃度在懷孕或雌激素治療期間可能會稍微升高，而嚴重疾病、營養不良、腎功能衰竭或以 propranolol、propylthiouracil 及 salicylate 等抗甲狀腺藥物治療期間可能會降低。罹患嚴重疾病或慢性疾病之病患，常發生甲狀腺荷爾蒙平衡失調。T4 製造或血清甲狀腺素結合量異常可能會導致低、正常或升高之游離 T4 值，血清 T3 濃度通常很低，TSH 濃度正常或稍微升高。當懷疑甲狀腺機能亢進且 free T4 值正常時，Total T3 的測量便具有其價值。
報告時效：	週一~週五每天
檢驗單位：	血清免疫組
檢驗項目：T4 (Thyroxine) / 四碘甲狀腺素	
健保代碼：	09010C
檢驗方法：	化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 100 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢體需求：紅黃頭管:全血 3 mL

參考區間：4.87~11.72 ug/dL

臨床意義：甲狀腺素（T4）是由甲狀腺所分泌、分子量約為 777 daltons 的含碘荷爾蒙。T4 及其相關的甲狀腺荷爾蒙 T3 負責調控全身各種生化過程，是正常代謝和神經活動所不可或缺的。

雖然 T3 具有較大的生物活性，但人體血清所含的 T4 通常比循環於血液中的 T3 高出大約 50 倍，並佔血液中與蛋白質結合的碘之 90 % 以上。有 99.9 % 的 T4 都與血清甲狀腺素結合蛋白（thyroxine binding protein, TBP）結合。甲狀腺素的運送主要是與甲狀腺素結合球蛋白（thyroxine binding globulin, TBG）結合，其次才是經由甲狀腺素結合前白蛋白（thyroxine binding prealbumin, TBPA）及白蛋白。循環於血液之未結合且具有生物活性的 T4 少於 0.05 %。臨床上，T4 的測量一直被認為可用來輔助甲狀腺狀態的評估及診斷。有明顯甲狀腺功能亢進的病人，T4 值會出現典型性的升高，而有明顯甲狀腺功能低下的病人，T4 值通常都會降低。T3 甲狀腺毒症（T3-thyrotoxicosis）的病人 T4 值正常但 T3 值很高。甲狀腺素結合蛋白（TBP）的結合能力發生生理性或病理性的變化時，T4 的量也會隨之改變。甲狀腺素結合球蛋白（TBG）的結合能力對甲狀腺素的濃度有明顯的影響。因此，T4 的量可能會隨著 TBG 的濃度增加而升高，例如懷孕、服用口服避孕藥或雌激素、感染性或慢性活動性肝炎、膽道性肝硬化（biliary cirrhosis）或 TBG 先天性增加。反之，當 TBG 的濃度減少時，例如腎病症候群、雄性素治療、糖皮質類固醇（glucocorticoid）治療、嚴重的全身性疾病或 TBG 先天性減少等，T4 可能便會減少。

Phenylbutazone、diphenylhydantoin 或 salicylates 等會與甲狀腺素競爭蛋白質結合部位的藥物會導致 T4 測量值降低。新生兒血清中的 TBG 濃度較高，所以新生兒和嬰兒血清中的 T4 量比正常成年人的值高。

雖然在許多情況下 T4 值都可清楚表示出甲狀腺的狀態，但應考慮到甲狀腺素結合球蛋白的結合能力之個別差異，將 T4 的值正常化。傳統上即使用游離甲狀腺素指數（Free Thyroxine Index, FTI）來達到這個測量目的。

為了確使診斷達到最大的準確性，應結合促甲狀腺激素（hTSH）、游離甲狀腺素（FT4）、Total T3、游離甲狀腺素指數及醫師之臨床評估等其他甲狀腺功能檢驗結果來做甲狀腺素狀態的最後判定。

報告時效：週一、週三、週五操作

檢驗單位：血清免疫組

備註：

檢驗項目：TSH（thyroid stimulating hormone） / 甲狀腺刺激素

健保代碼：09112B

檢驗方法：化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀

檢體需求：紅黃頭管:全血 3 mL

參考區間：0.35~4.94 uIU/mL

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 101 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

臨床意義： 人類甲狀腺激素（TSH 或 thyrotropin）是由腦下垂體前葉的嗜鹼性細胞（thyrotropes）所合成、分子量約為 28,000 daltons 的醣蛋白。TSH 由兩個稱為 α 及 β 之非共價結合的次單位所組成。雖然 TSH 和黃體化激素（LH）、濾泡刺激素（FSH）和人類絨毛膜促性腺激素（hCG）的 α 次單位是共通的，但這些醣蛋白的 β 次單位卻是每個荷爾蒙所特有的，造就其生物學及免疫學之特異性。 α 及 β 都是構成生物活性所須的次單位。TSH 與甲狀腺細胞表面上的特定接受器產生交互作用後，會刺激具有代謝活性的甲狀腺荷爾蒙、甲狀腺素（T4）及三碘甲狀腺素（T3）的製造及分泌。T3 和 T4 負責調控全身各種生化過程，是正常發育及代謝和神經活性所需的荷爾蒙。血液中的甲狀腺荷爾蒙濃度降低時，下視丘的三胜肽促甲狀腺素釋放激素（TRH）便會產生反應而刺激 TSH 的合成及分泌。濃度升高的 T3 和 T4 會經由一個典型的負回饋機制來抑制 TSH 的產生。最近的證據也指出體抑素（somatostatin）及多巴胺（dopamine）會抑制性控制 TSH 的釋放，顯示下視丘會對腦下垂體的 TSH 產生造成抑制及刺激的影響。下視丘-腦下垂體-甲狀腺軸的任何一個調控環節發生問題時，將會導致 T3 及/或 T4 產生不足（甲狀腺機能低下）或產生過多（甲狀腺機能亢進）。

在原發性甲狀腺機能低下的病人中，T3 及 T4 的濃度很低且 TSH 的濃度顯著升高。體內的下視丘或腦下垂體疾病所引起的腦下垂體功能不良，也就是中樞性甲狀腺機能低下（central hypothyroidism）時，儘管 T4 及/或 T3 的濃度明顯降低，但通常可見到基線的 TSH 濃度正常或稍微升高。在這類病人中，常常會發現這些 TSH 生物活性降低所導致的不當 TSH 值。建議作例行性的 TSH 刺激，以確定這類病人的診斷。繼發性甲狀腺機能低下通常會導致 TSH 無法對 TRH 產生反應；而在第三級（tertiary）甲狀腺機能低下中，TSH 對 TRH 的反應則可能為正常、延後或過度。然而真正發生異常時，便只能用 TRH 的反應作為區分繼發性和第三級甲狀腺功能低下的唯一方法。雖然 TSH 值升高往往代表有原發性甲狀腺機能低下，但有一些罕見的臨床狀況是分泌 TSH 的腦下垂體腫瘤所導致的（繼發性甲狀腺機能亢進），這類病人通常會出現甲狀腺機能亢進的臨床徵象。

原發性甲狀腺機能亢進（例如 Grave's disease、甲狀腺腺瘤或結節性甲狀腺腫）和高濃度的甲狀腺荷爾蒙及 TSH 濃度低或測不到有關。已經有人使用 TRH 刺激檢查來診斷甲狀腺機能亢進。甲狀腺亢進的病人會對 TRH 檢查產生不正常的反應；此外，使用大量的糖皮質激素（glucocorticoid）、體抑素（somatostatin）、多巴胺（dopamine）及替代劑量的甲狀腺荷爾蒙也會降低或完全減弱 TSH 對 TRH 的反應。

早先用來作為甲狀腺功能初步檢查的血清 TSH 分析方法缺乏敏感度，但現有高敏感度的 TSH 分析可清楚地區分出甲狀腺機能正常或甲狀腺亢進，而改變了甲狀腺功能的檢測。功能敏感度（functional sensitivity）已經取代分析敏感度成為評估低濃度準確性的方法。雖然分析敏感度仍廣泛被使用，但美國甲狀腺學會已正式建議利用功能敏感度來定量 TSH 分析法的敏感度。第三代 TSH 分析法在濃度小於 0.02 μ IU/mL 時，顯示分析間變異係數為 20%，可用來區分真正的甲狀腺機能亢進患者與次臨床甲狀腺機能亢進中可見到 TSH 低下及某些非甲狀腺疾病之患者。將此準確測量 TSH 之能力結合其他甲狀腺檢查（Free T4、Total T4、T-Uptake 及 Total T3），便可提高甲狀腺診斷的效率。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 102 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

ARCHITECT TSH 分析可用於輔助甲狀腺狀態之評估、甲狀腺疾病之診斷及甲狀腺疾病之治療。

報告時效：週一～週五每天

檢驗單位：血清免疫組

備 註：

檢驗項目：Prolactin / 催乳激素

健保代碼：09120C

檢驗方法：化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀

檢體需求：紅黃頭管:全血 3 mL

參考區間：M：3.46～19.40 ng/mL ； F：5.18～26.53 ng/mL

臨床意義：催乳激素是一種單鏈多胜的賀爾蒙(Peptide Hormones),由腦下垂體前葉所分泌，它的分泌受下視丘所分泌之泌乳素抑制因子（PIF）及泌乳素釋放因子（PRF）所控制。正常在體內循環具有生理功能之催乳激素大約為 22kDa，若催乳激素經由醣化或和免疫球蛋白結合形成不具生理功能的巨大催乳激素(macroprolactin,>100 kDa)，因為其被腎臟排除之速率遠低於正常之催乳激素，故容易在體內累積增加。近來有許多的研究發現，目前所有檢測催乳激素的方法幾乎全部會和 Macroprolactin 產生交互作用，臨床上催乳激素較高者中約有 9~26%病人，而一般民眾中約有 2%催乳激素數據受到 macroprolactin 的影響而偽性上升，尤其容易導致臨床上的誤診。因此，美國病理學會建議，試劑選擇與 macroprolactin 交互作用越小的方法為佳。催乳激素在胎兒與新生兒會有生理性上升，而成人在運動、壓力、和睡眠時會引起催乳激素短暫的假性上升，其生理高峰期出現在清晨。血清中濃度上升：分泌泌乳素的腦下腺腫瘤、甲狀腺機能低下的疾病、腎衰竭、神經性的食慾減退、胸壁受傷、手術不孕、生殖腺疾病、懷孕、乳房刺激、壓力等，服用某些藥物也會使 Prolactin 增高。血清中濃度下降：Sheehan's syndrome，服用某些藥物也會使 Prolactin 降低。

報告時效：週一、週三、週五操作

檢驗單位：血清免疫組

備 註：溶血和脂質之檢體會導致不正確的結果；標本放置過久，結果會下降

檢驗項目：Estradiol，E2 / 二氫基春情素

健保代碼：09127B

檢驗方法：化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：Male：11～44 pg/mL

濾泡：21～251；黃體：21～312；排卵：38～649；停經後：<10～28 pg/mL

臨床意義：上升：在女性可能是原發性或續發性卵巢功能亢進,在男性可能是 Gynecomastia。

下降：在女性可能是卵巢生成缺乏或下視丘腦下垂體損傷。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 103 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

報告時效：週一、週三、週五操作

檢驗單位：血清免疫組

備註：溶血、混濁、高脂血或含纖維蛋白，會干擾到正確的檢測

檢驗項目：VDRL、RPR (STS) test / 梅毒試驗

健保代碼：12001C

檢驗方法：RPR

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：Nonreactive

臨床意義：1.陰性結果：沒有感染梅毒。

2.陽性結果：

(1)真正感染梅毒。

(2)從前曾感染梅毒，經過治療已痊癒，不會傳染他人，但血清中抗體沒有消失，而使試驗反應仍呈陽性。

(3)發生偽陽性的反應；於某些疾病的患者檢體，如自體免疫疾病、類風濕性關節炎、肺結核、濫用藥物成癮、紅斑性狼瘡、傳染性單核球增多症、癲癇、病毒性肺炎、腸病毒感染、EB 病毒感染、溶血性貧血、硬皮症、有些孕婦等。

(4)在無梅毒感染的情況下，使用非螺旋體檢驗法亦可能會出現陽性反應，雖然它的效價很少會超過 1:8。臨床上，可引起偽陽性反應的情況大致可分為兩種。

a.急性反應：在六個月之內偽陽性自然就會消失，例如：病毒感染，黴漿菌感染和瘧疾。

b.慢性反應：持續六個月以上，例如：自體免疫疾病，包括全身性紅斑狼瘡、結締組織病、風濕熱等；靜脈內麻藥癮（narcotic addiction）和老化（aging）。如果臨床上疑似有偽陽性反應，就必須進一步進行以螺旋體抗原測定的梅毒血清方式檢驗（Treponemal test）來加以區分。

報告時效：週一～週五每天

檢驗單位：血清免疫組

檢驗項目：Widal, Weil-Felix / 外斐氏斑疹傷寒

健保代碼：12002B

檢驗方法：Agglutination / 凝集法

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：< 1:20

含：副傷寒沙門桿菌 A 型 S.ParatyphiA，副傷寒沙門桿菌 B 型 S.Paratyphi B，沙門氏桿菌 O 型凝集素 S.typhi O，沙門桿菌 OH 型凝集素 S.typhi OH，變形桿菌 OX19 抗原 Proteus OX19，變形桿菌 OX2 抗原 Proteus OX2，變形桿菌 OXK 抗原 Proteus OXK，外斐斑疹傷寒 Widal & Weil-Felix test

臨床意義：Widal Test 可間接診斷沙門氏菌及副沙門氏菌所引起的感染性腸內熱；當傷寒熱出現臨床症狀的初期，就能測得高效價抗體；由於血清學診斷靈敏度有限，

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 104 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

僅供診斷上之參考 70% 之傷寒患者，若 2 星期中採取 2 次血清之 Widal Test，對 O 抗原凝集效價有四倍以上之增加，表示是活動性感染(其間必須沒有注射疫苗)；而 H 凝集素的上昇則較無特異性。為確認感染傷寒熱，可於急性期及間隔 7~10 天後採 paired serum，若抗體效價呈四倍以上增加為診斷指標

報告時效： 2 天

檢驗單位： 血清免疫組

備 註：

檢驗項目： **α -fetoprotein** ， AFP / α 胎兒蛋白檢驗

健保代碼： 12007C

檢驗方法： 化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀

檢體需求： **紅黃頭管**：全血 3 mL

參考區間： ≤ 8.78 ng/mL

臨床意義： 血清 AFP 在非精原細胞睪丸癌及原發性肝癌會上升。在非精原細胞睪丸癌中，AFP 值升高的發生率和疾病的時期有直接關聯性。AFP 的測量可用於非精原細胞睪丸癌患者的治療，在治療後得到緩解的病人，其 AFP 值通常會降低，而術後的 AFP 值無法恢復正常則強烈表示體內有殘存的腫瘤。疾病復發通常在出現明顯的臨床症狀前，AFP 值便會隨之上升。有報告指出超過 70% 的原發性肝癌患者之血清 AFP 值會升高。血清 AFP 值在懷孕期間、毛細血管擴張性運動失調(ataxia telangiectasia)、遺傳性酪胺酸血症(tyrosinemia)、畸胎瘤(teratocarcinoma)及如急性病毒性肝炎、慢性活動性肝炎和肝硬化等良性肝臟疾病中會升高，但良性肝臟疾病的血清 AFP 升高通常是短暫性的。孕婦驗血檢查 AFP 的高低可判斷正確懷孕期、或胎兒是否正常，許多研究都已證實 AFP 可用來作為胎兒開放性神經管缺陷(NTD)的早期檢測。而孕婦血清 AFP 減低則可能是唐氏症(Down syndrome)、Edwards 氏徵候群

報告時效： 週一～週五每天

檢驗單位： 血清免疫組

備 註： 黃疸、溶血或高脂血的檢體、呈現混濁或含有纖維蛋白的檢體會導至不正確的結果

檢驗項目： **TPPA test / 梅毒螺旋體抗體試驗**

健保代碼： 12018C

檢驗方法： 台富/粒子凝集法 Particle Agglutination (PA)

檢體需求： **紅黃頭管**：全血 3 mL

參考區間： Negative($< 1:80$)

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

報告時效： 週一～週五每天

檢驗單位： 血清免疫組

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 105 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

備 註：

檢驗項目：Mycoplasma pneumoniae Ab IgG test / 肺炎黴漿菌 IgG 抗體試驗

健保代碼：12020B(院內碼 12020G)

檢驗方法：ELISA

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：Negative：< 9；Equivocal：9 -11；Positive：>11 (Index)

報告時效：週一～週五每天

檢驗單位：血清免疫組

備 註：

檢驗項目：Mycoplasma pneumoniae Ab IgM test / 肺炎黴漿菌 IgM 抗體試驗

健保代碼：12020B(院內碼 12020M)

檢驗方法：ELISA

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：Negative：< 9；Equivocal：9 -11；Positive：>11 (Index)

報告時效：週一～週五每天

檢驗單位：血清免疫組

備 註：

檢驗項目：CEA / 癌胚胎抗原試驗

健保代碼：12021B

檢驗方法：化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：≤5 ng/mL

臨床意義：癌胚抗原（CEA）是 Gold 和 Freedman 於 1965 年最先發現的一種腫瘤相關抗原。CEA 是一種具有 β 電泳移動速率、分子量約為 20,000 的糖蛋白。Thomson 等人隨後發展出放射免疫分析法（RIA），使大家能測到血液、其他體液及正常和不正常組織中非常少量的 CEA。兩年之後，Hansen 等人便開發出改良之 CEA 放射免疫分析法。

至今的研究結果顯示，雖然 CEA 原先被認為是消化道癌症所特有的，但它在其他惡性腫瘤及一些非惡性疾病中可能也會升高。

CEA 檢測對於監測 CEA 濃度出現變化的惡性腫瘤患者有很大的幫助。血液中的 CEA 在治療後持續升高，強烈表示有潛藏轉移及/或殘存的腫瘤疾病。CEA 值持續上升可能和進行性的惡性疾病及不良的治療反應有關。CEA 值下降通常表示癒後較佳及治療反應良好。治療前 CEA 數值很低但之後 CEA 數值升高的病人，可能表示有進行性的疾病。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 106 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

在大腸直腸癌、胃癌、乳癌、肺癌、前列腺癌、胰臟癌及卵巢癌患者的追蹤治療中，已經證實 CEA 分析的臨床關聯性。大腸直腸癌、乳癌及肺癌患者的追蹤研究結果顯示，術前的 CEA 值具有預後的意義。
不建議以 CEA 檢測來作為偵測一般人的癌症篩檢方法；不過，利用 CEA 檢測作為預測預後的輔助檢查及輔助癌症病人的治療已廣被大家所接受。

報告時效：週一～週五每天

檢驗單位：血清免疫組

備註：溶血、脂血之檢體會干擾檢測，可能得到錯誤的結果。

檢驗項目：β-HCG (human chorionic gonadotropin-β) / 乙型人類絨毛膜促性腺激素

健保代碼：12022B

檢驗方法：化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：≤5 mIU/mL

臨床意義：人類絨毛膜促性腺激素 (hCG) 是一種分子量約為 46,000 daltons 的唾液酸蛋白質 (sialoglycoprotein)，在受精卵著床至子宮壁後，胎盤滋養層細胞便開始分泌 hCG。因此，懷孕時血清 hCG 快速上升便成為懷孕之早期確認及監測的最佳指標。

hCG 在生理上的作用為維持黃體，使黃體激素和動情激素得以合成來支撐子宮內膜。在無併發症的懷孕過程中，胎盤負責製造這些荷爾蒙，血清 hCG 濃度首先增加至最高峰，接著便減少並維持一定的濃度。hCG 以完整的分子形式循環於無併發症的正常孕婦之血清中，腎臟很快地會將其切割為次單位並清除之。

胎盤荷爾蒙 hCG 和黃體生成激素 (LH)、濾泡刺激素 (FSH) 及人類促甲狀腺激素 (hTSH) 相類似。這些都是由帶有醣類支鏈、以非共價鍵結合的兩個稱為 α 及 β 不同的次單位所組成之醣蛋白。這些醣蛋白的 α 次單位都非常類似，反之，β 次單位的部分則決定了生物及免疫化學的特性。hCG 和 LH 的 β 次單位之氨基酸組成非常相似，而 hCG 則由 β 次單位之特定的氨基酸殘基來決定其免疫化學特性。

隨著可測量血清 β-hCG 之高敏感度的定量分析方法出現，已顯示 hCG 值可用來預測自發性流產，並可輔助偵測子宮外孕及多胞胎。

報告時效：週一、週三、週五操作

檢驗單位：血清免疫組

備註：正常孕婦的 hCG 值大約每 48 小時增加一倍，因此若病人的 hCG 值非常低時，應於 48 小時後重新採檢並重新測試。

檢驗項目：ANA (antinuclear antibody) / 抗核抗體

健保代碼：12053B

檢驗方法：IFA 螢光免疫法

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 107 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

參考區間： < 1：40 X (-)

臨床意義： 血清中各種自體免疫抗體的檢測結果，可以幫助醫師醫診斷各種全身性或器官特異性的自體免疫疾病。此項檢查對全身性紅斑性狼瘡(SLE)有高敏感性(98%)，但專一性較低。陽性反應也出現於 30-50%其他的自體免疫疾病(混合結締組織疾病(MCTD)、藥物性狼瘡、硬皮症(scleroderma)、修格蘭(Sjogren)症候群、全身性硬化症、CREST 症候群、多發性肌炎／皮肌炎、血管炎症候群、類風溼性關節炎(RA)等.....，其它如原發性膽道系統肝硬化，慢性活動性肝炎，橋本氏甲狀腺炎等病)均與自體免疫有關，因此自體免疫抗體的檢測可以幫助醫師診斷這些特定疾病的基準之一及預後的參考。

報告時效： 週五操作

檢驗單位： 血清免疫組

備 註：

檢驗項目： CA 125 / 腫瘤標記-125

健保代碼： 12077B

檢驗方法： 化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀

檢體需求： **紅黃頭管**：全血 3 mL

參考區間： ≤35 U/mL

臨床意義： 值升高於未分化之卵巢癌、子宮內膜腺癌、非惡性疾病(如懷孕、經期、腹膜或胸膜發炎、卵巢囊腫、子宮內膜異位)和其他癌症(如子宮、胰臟、肝臟、肺臟)。 CA125 可用以輔助追蹤那些已做過第一道治療的卵巢癌婦女病灶是否殘留,若值升高，表示仍有復發的可能。CA125 值升高及下降的速率可作為預後的指標。 它並不適合拿來作婦女癌症之初期篩檢。

報告時效： 週一～週五每天

檢驗單位： 血清免疫組

備 註： 黃疸、溶血或高脂血的檢體、呈現混濁或含有纖維蛋白的檢體會 導至不正確的結果

檢驗項目： CA 153 / 腫瘤標記-153

健保代碼： 12078B

檢驗方法： 化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀

檢體需求： **紅黃頭管**：全血 3 mL

參考區間： ≤31.3 U/mL

臨床意義： 研究指出乳癌患者的 CA 15-3 分析值經常會升高，這些研究顯示 CA 15-3 分析對於監測病患的治療反應可能具有臨床價值，因為檢驗值增加和減少分別與疾病的惡化及復元有關。乳癌初次治療後在臨床上尚未發現有復發徵兆但其 CA 15-3 分析值增加可能表示有復發的危險。 已有報告硬化、肝炎、自體免疫疾病及卵巢和乳房良性疾病等非惡性疾病患者的 CA 15-3 分析值會升高，而肺、結腸、胰臟、原發性肝癌、卵巢、子宮頸及子宮內膜癌等非乳房惡性病也有 CA 15-3 分析值升高的報告。大部分正常人的 CA 15-3 分析值都不會升高。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 108 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

報告時效：週一～週五每天

檢驗單位：血清免疫組

備註：黃疸、溶血或高脂血的檢體、呈現混濁或含有纖維蛋白的檢體會導致不正確的結果

檢驗項目：CA 199 / 腫瘤標記-199

健保代碼：12079B

檢驗方法：化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀

檢體需求：紅黃頭管:全血 3 mL

參考區間： ≤ 37 U/mL

臨床意義：CA19-9 對胰臟癌並不具特異性,除了胰臟癌及膽道癌之外，部份胃癌、肝癌、設置有些非惡性疾病也會出現血液中 CA19-9 升高的現象，所以臨床上並不能夠使用 CA19-9 來作為胰臟癌的診斷或篩檢。CA19-9 比較合適的臨床用途，是用於大腸直腸癌與胰臟癌病患手術後的追蹤。如果手術前血中的 CA19-9 明顯升高，在手術完全切除腫瘤之後，血中 CA19-9 的濃度理論上會下降到正常範圍之內(除非腫瘤沒有拿乾淨或發生遠端轉移)。因此在手術後定期測 CA19-9 的血中濃度變化，可作為判斷該腫瘤(大腸直腸癌或胰臟癌)是否產生復發的參考

報告時效：週一～週五每天

檢驗單位：血清免疫組

備註：黃疸、溶血或高脂血的檢體、呈現混濁或含有纖維蛋白的檢體會導致不正確的結果

檢驗項目：Prostate-Specific Ag，PSA / 攝護腺特異抗原

健保代碼：12081B

檢驗方法：化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀

檢體需求：紅黃頭管:全血 3 mL

參考區間：男性： ≤ 4 ng/mL

臨床意義：PSA 比正常值高可能出現在：前列腺癌、前列腺肥大、良性前列腺腫瘤、前列腺發炎。

建議需要 PSA 檢查的男性病人：五十歲以上的男人或有攝護腺家族史之四十歲以上男人需每年一次之 PSA 檢查、在開處方治療攝護腺肥大之前、經過攝護腺括除手術後，需每年一次 PSA 檢查及正在接受治療或觀察中之攝護腺癌病患，亦需定期有 PSA 檢查。

若 PSA 介於 4–10 ng/mL，立即檢驗游離 PSA，若游離 PSA 小於 25%則需安排經直腸超音波及切片，若 PSA 大於 10 ng/mL，亦需立即安排經直腸超音波及切片。

報告時效：週一～週五每天

檢驗單位：血清免疫組

備註：PSA 的值在射精後也會增加，肛門指診攝護腺按摩、超音波檢查、膀胱鏡及針刺生檢會導致臨床上顯著的升高。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 109 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

黃疸、溶血或高脂血的檢體、呈現混濁或含有纖維蛋白的檢體會導至不正確的結果。

檢驗項目：Prostate-Specific Ag, Free，Free PSA / 游離攝護腺特異抗原

健保代碼：12198B

檢驗方法：化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀

檢體需求：紅黃頭管:全血 3 mL

參考區間：PSA ratio: >26%

臨床意義：PSA 比正常值高可能出現在：前列腺癌、前列腺肥大、良性前列腺腫瘤、前列腺發炎。

建議需要 PSA 檢查的男性病人：五十歲以上的男人或有攝護腺家族史之四十歲以上男人需每年一次之 PSA 檢查、在開處方治療攝護腺肥大之前、經過攝護腺括除手術後，需每年一次 PSA 檢查及正在接受治療或觀察中之攝護腺癌病患，亦需定期有 PSA 檢查。

若 PSA 介於 4–10 ng/mL，立即檢驗游離 PSA，若游離 PSA 小於 25%則需安排經直腸超音波及切片，若 PSA 大於 10 ng/mL，亦需立即安排經直腸超音波及切片。

報告時效：週一～週五每天

檢驗單位：血清免疫組

備註：PSA 的值在射精後也會增加，肛門指診攝護腺按摩、超音波檢查、膀胱鏡及針刺生檢會導致臨床上顯著的升高。

黃疸、溶血或高脂血的檢體、呈現混濁或含有纖維蛋白的檢體會導至不正確的結果。

檢驗項目：HBs Ag / B 型肝炎表面抗原

健保代碼：14032C

檢驗方法：ABBOTT Alinity i / CMIA (Chemiluminescent Microparticle immunoassay) 化學冷光微粒免疫分析法

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：Nonreactive(<1.00) S/CO

臨床意義：HBsAg 的檢驗其目的是在篩檢血液及血液製劑中有無 HBsAg，以預防這些製劑造成 B 型肝炎病毒 (HBV) 的傳染，HBsAg 分析亦常被用來檢驗疑似 HBV 感染和追蹤已感染病人的情況，亦即該病人是否已痊癒或已成為一慢性帶原者，此外，藉著追蹤病人血清或血漿中的 HBsAg 值，此分析法亦可用來評估抗病毒藥物的效果，在美國疾病控制中心業已建議所有孕婦均應做出生前篩檢，以使 HBV 帶原母親的新生兒可以獲得免疫治療。

報告時效：週一～週五每天

檢驗單位：血清免疫組

備註：

檢驗項目：Anti-HBs Ab / B 型肝炎表面抗體

健保代碼：14033C

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 110 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢驗方法： ABBOTT Alinity i / CMIA（Chemiluminescent Microparticle immunoassay）化學冷光微粒免疫分析法

檢體需求： **紅黃頭管**:全血 3 mL

參考區間： Nonreactive(<10.00) mIU/mL

臨床意義： 表面抗原抗體具保護力，表示病人對 B 型肝炎病毒已具免疫力，此抗體之有無亦可作為 B 型肝炎疫苗之評估。
Anti-HBs Ab 的存在對預防 HBV 感染則具有關鍵的重要性，許多研究已顯示 B 型肝炎接種可以有效的產生 HBsAg 抗體以預防 HBV 感染，同時 Anti-HBs Ab 分析亦可用來偵測 B 型肝炎病患的痊癒及復原。急性 HBV 感染後 anti-HBs 之存在和 HBsAg 消失是病況復原的一個有用的指標。

報告時效： 週一～週五每天

檢驗單位： 血清免疫組

備 註：

檢驗項目： HBe Ag / B 型肝炎 e 抗原檢查

健保代碼： 14035C

檢驗方法： ABBOTT Alinity i / CMIA（Chemiluminescent Microparticle immunoassay）化學冷光微粒免疫分析法

檢體需求： **紅黃頭管**:全血 3 mL

參考區間： Nonreactive(<1.00) S/CO

臨床意義： HBe Ag 在急性感染時出現，然後會消失，而在慢性 B 型肝炎及帶原者血清中仍會出現。HBe Ag 陽性的血液最具傳染力，同時 HBe Ag 和發展成慢性肝炎的病程有關。

報告時效： 週一～週五每天

檢驗單位： 血清免疫組

備 註：

檢驗項目： Anti-HBe Ab / B 型肝炎 e 抗體檢查

健保代碼： 14036C

檢驗方法： ABBOTT Alinity i / CMIA（Chemiluminescent Microparticle immunoassay）化學冷光微粒免疫分析法

檢體需求： **紅黃頭管**:全血 3 mL

參考區間： Nonreactive(>1.00) S/CO

臨床意義： 通常在急性感染的恢復期或明顯的慢性肝炎會出現 Anti-HBe，Anti-HBe 可做為癒後的指標。
單是 HBeAg 呈陰性可能表示：(1)病毒繁殖高峰期之前的早期微量 HBe 抗原血清。(2)HBeAg 降至可偵測程度以下時的早期復元。Anti-HBe 的出現可用來分辨這兩種階段，並且確認血清反轉。出現 Anti-HBe 表示由於病毒的繁殖減少，所以感染病毒的程度降低了。雖然一般接下來病情會消退，但患者可能一直成為 HBsAg 帶原者。

報告時效： 週一～週五每天

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 111 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢驗單位：血清免疫組

備註：

檢驗項目：Anti-HBc / B 型肝炎核心抗體檢查

健保代碼：14037C

檢驗方法：ABBOTT / CMIA (Chemiluminescent Microparticle immunoassay) 化學冷光微粒免疫分析法

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：Nonreactive；<1.0

臨床意義： Anti-HBc 之檢測可作為現在或過去是否感染 HBV 之指標。感染急性 HBV 時，B 型肝炎表面抗原 (HBsAg) 出現後，很快就能在血清中找到 Anti-HBc。HBsAg 消失後，Anti-HBc 仍會一直存在直到可測得之 HBsAg 抗體 (anti-HBs) 出現前為止。在缺乏其他 HBV 標記資訊的情況下，須將可測得 anti-HBc 濃度之個體視為正受到 HBV 感染，或將個體視為感染已痊癒並具有免疫力。Anti-HBc 可能是 HBV 感染及具潛在感染性之血液唯一的血清學標記。Anti-HBc 的存在與否無法用來區分急性或慢性 B 型肝炎感染。Anti-HBc 的存在與否無法用來區分急性或慢性 B 型肝炎感染。

報告時效：週一～週五每天

檢驗單位：血清免疫組

備註：

檢驗項目：Anti-HBc IgM / B 型肝炎核心抗體免疫球蛋白 M 檢查

健保代碼：14038C

檢驗方法：ABBOTT Alinity i / CMIA (Chemiluminescent Microparticle immunoassay) 化學冷光微粒免疫分析法

檢體需求：**紅黃頭管**:全血 3 mL

參考區間：Nonreactive(<1.00) S/CO

臨床意義： 大部份的急性病毒感染都可偵測到具有病毒特異性的 IgM 抗體，因此其為急性病症的一項可靠標記。病患在急性感染時，Anti-HBc IgM 的濃度會迅速上升；急性 B 型肝炎患者中可偵測到高量的 Anti-HBc IgM。

Anti-HBc IgM 在恢復期時會一直存在到 HBsAg 消失後，然後便慢慢減少。鑑於大家對其他 B 型肝炎病毒 (HBV) 的標記所知不多，若一個人具有可測量到的 Anti-HBc IgM 時，應將其視為正受到 HBV 感染或感染已痊癒。Anti-HBc IgM 也會存在於慢性 B 型肝炎患者中，但其濃度通常低於急性感染的人，且會隨著疾病的惡化而上升或下降。單靠病毒的標記 (像是 HBsAg、Anti-HBs、HBeAg、Anti-HBe 及 Anti-HBc) 很難判別是急性或慢性 B 型肝炎病毒的感染，因為這些標記大部分會同時出現在急性及慢性疾病中。高濃度的 Anti-HBc IgM 與急性 B 型肝炎有高度的相關性，因此 Anti-HBc IgM 之檢測可用來輔助區分 HBV 所引起的急性肝炎或是 A 型肝炎、C 型肝炎或 delta 病毒等其他可能的致病因所引起的附加感染 (superimposed infection)

報告時效：週一～週五每天

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 112 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢驗單位：血清免疫組

備註：

檢驗項目：Anti-HAV IgM / A 型肝炎抗體免疫球蛋白 M 檢查

健保代碼：14039C

檢驗方法：ABBOTT Alinity it / CMIA (Chemiluminescent Microparticle immunoassay)
化學冷光微粒免疫分析法

檢體需求：紅黃頭管:全血 3 mL

參考區間：Nonreactive(<0.80) S/CO

臨床意義：A 型肝炎為一自限性疾病，且通常為次臨床性，尤其是在孩童身上。因為有症狀之 A 型肝炎病毒 (HAV) 感染在臨床上無法與 B 型或 C 型肝炎病毒感染區別，為達到適當診斷，血清學測試是一重要工具。在 HAV 感染的急性期，anti-HAV IgM 會出現在患者血清中，且大多在症狀開始即可偵測到。在大多數案例中，anti-HAV IgM 反應通常在發病後的第一個月達到尖峰，並可持續長達 6 個月。

報告時效：週一～週五每天

檢驗單位：血清免疫組

備註：

檢驗項目：Anti-HCV Ab / C 型肝炎病毒抗體檢查

健保代碼：14051C

檢驗方法：化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀

檢體需求：紅黃頭管:全血 3 mL

參考區間：Nonreactive(<1.00) S/CO

臨床意義：Anti-HCV 之存在表示個體可能已感染 HCV，可能帶有感染性 HCV，並可能傳染給他人。雖然大部份受感染者可能無症狀表現，HCV 感染可能發展成慢性肝炎、肝硬化及增加肝細胞癌之危險性。

報告時效：週一～週五每天

檢驗單位：血清免疫組

備註：

檢驗項目：HIV Ag/Ab / 人類免疫缺乏病毒抗原/抗體複合試驗

健保代碼：14082B

檢驗方法：化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀

檢體需求：紅黃頭管:全血 3 mL

參考區間：Nonreactive(<1.00) S/CO

臨床意義：後天免疫缺乏症候群 (AIDS) 是由兩型人類免疫缺乏病毒引起，統稱為 HIV。HIV 為引起 AIDS 之致病因，HIV 可經由性接觸、暴露於血液或血液產品而感染、或由受感染之母親於產前傳染給胎兒或於生產前後傳染給新生

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 113 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

兒。AIDS 患者及感染 HIV 但無症狀的人幾乎都可偵測出對抗 HIV 之抗體，而 AIDS 患者及血清陽性的人往往可藉由培養或放大病毒 RNA 及/或前病毒（proviral）DNA 來偵測出病毒感染。

HIV 感染血清檢測的主要免疫性蛋白質及抗原標的為 HIV 病毒穿膜蛋白（TMP）。對抗 TMP 的抗體（anti-TMP）都是在 HIV 感染個體血清轉換時最先出現的；由 HIV 感染之無症狀期及症狀期幾乎都有抗 TMP 之抗體存在可證明抗 TMP 反應在整個病程當中一直都相當強。Alinity i HIV Ag/Ab Combo 試劑以 5 種重組抗原及 2 段衍生自原始 TMP 序列之合成胜肽代表來自 HIV-1 M 及 O 族及 HIV-2 之 TMP，其中包含三對 TMP 是因為 HIV-1 當中及 HIV-1 與 HIV-2 之間具有基因多樣性。

在 HIV 感染不久後、血清轉換前，血清或血漿檢體中便可測得 HIV 抗原。最常被用來作為抗原血症指標的 HIV 結構蛋白為核心蛋白 p24，Alinity i HIV Ag/Ab Combo 分析利用試劑中的抗 HIV p24 抗體來偵測血清轉換前之 HIV p24 抗原，以藉此減少血清轉換之空窗期，並提高 HIV-*感染之早期偵測力。

報告時效：週一～週五每天

檢驗單位：血清免疫組

備註：

檢驗項目：Rheumatoid factor test / 類風濕性關節炎因子試驗（免疫比濁法）

健保代碼：12011C

檢驗方法：Nephelometry

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：< 15.9 IU/mL

臨床意義：診斷風濕性關節炎，其他 SLE、PSS 肝病等也會造成值升高。

報告時效：週五操作

檢驗單位：血清免疫組

備註：

檢驗項目：IgG / 免疫球蛋白 G

健保代碼：12025B

檢驗方法：Nephelometry

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：700～1600 mg/dL

臨床意義：評估病人免疫功能、急慢性感染之免疫淋巴球異常增生

報告時效：週五操作

檢驗單位：血清免疫組

備註：

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 114 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢驗項目：IgA / 免疫球蛋白 A

健保代碼：12027B
 檢驗方法：Nephelometry
 檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL
 參考區間：70~400 mg/dL
 Cord:1-4 mg/dL
 臨床意義：評估病人免疫功能、急慢性感染之免疫淋巴球異常增生
 報告時效：週五操作
 檢驗單位：血清免疫組
 備 註：

檢驗項目：IgM / 免疫球蛋白 M

健保代碼：12029B
 檢驗方法：Nephelometry
 檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL
 參考區間：40~230 mg/dL
 臨床意義：評估病人免疫功能、急慢性感染之免疫淋巴球異常增生
 報告時效：週五操作
 檢驗單位：血清免疫組
 備 註：

檢驗項目：IgE / 免疫球蛋白 E

健保代碼：12031C
 檢驗方法：Nephelometry
 檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL
 參考區間：新生兒 < 1.5 IU/mL
 嬰兒第一年 < 15 IU/mL
 兒童（1-5 歲）< 60 IU/mL
 兒童（6-9 歲）< 90 IU/mL
 兒童（10-15 歲）< 200 IU/mL
 成人 < 100 IU/mL
 臨床意義：過敏性疾病的篩檢
 報告時效：週五操作
 檢驗單位：血清免疫組
 備 註：脂血、溶血及污染血清不可使用。

檢驗項目：C3 / 補體-3

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 115 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

健保代碼： 12034B
 檢驗方法： Nephelometry
 檢體需求： **紅黃頭管**：全血 3 mL
 參考區間： 90～180 mg/dl
 臨床意義： 腎炎、SLE、急性期反應物質之消耗
 報告時效： 週五操作
 檢驗單位： 血清免疫組
 備 註：

檢驗項目： C4 / 補體－4

健保代碼： 12038B
 檢驗方法： Nephelometry
 檢體需求： **紅黃頭管**：全血 3 mL
 參考區間： 10～40 mg/dl
 臨床意義： 腎炎、SLE、急性期反應物質之消耗
 報告時效： 週五操作
 檢驗單位： 血清免疫組
 備 註：

檢驗項目： FSH (follicle stimulating hormone) / 濾泡刺激素

健保代碼： 09125C
 檢驗方法： 化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Architect 分析儀
 檢體需求： **紅黃頭管**：全血 3 mL
 參考區間： 濾泡期：3.03～8.08，排卵期：2.55～16.69，黃體期：1.38～5.47，
 停經後：26.72～133.14
 Males：0.95～11.95mIU/mL
 臨床意義： FSH 和 LH 可控制性腺組織的生長及生殖活動。FSH 可促進卵巢中的濾泡發育及睪丸中的精子形成。FSH 和 LH 都是由來自下視丘中基部的促性腺釋放激素(LHRH 或 GnRH)刺激腦下垂體前葉促性腺細胞所分泌的。FSH 和 LH 的分泌均為脈動方式，其分泌量會在正常範圍內迅速波動，但 LH 的脈動比 FSH 明顯。腦下垂體所釋放之 FSH 和 LH 都會受到生殖腺體的負回饋作用所控制。
 在成熟的女性，FSH 的作用為刺激卵巢濾泡的發育。血液中的 FSH 量在整個月經週期過程中會因應 estradiol 和 progesterone 而出現變化。血液中的 FSH 會伴隨週期中期之 LH 激增而出現小但明顯的增加，不過這種增加在生理上的意義仍不明。血液中的 FSH 在黃體期時會因應發育中的黃體所產生之 estradiol 和 progesterone 而下降。更年期卵巢功能減少時，estradiol 的分泌也會隨之減少；FSH 和 LH 的量便會因促性腺激素釋放之回饋抑制減少而顯著

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 116 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

的增加。在男性中，FSH、LH 和睪固酮(testosterone)可調控睪丸細精管(semiferous tubules)的 Sertoli 細胞之精子形成。FSH 對於睪固酮所產生的回饋抑制比 LH 不敏感，一般認為其會單獨受到 Sertoli 細胞所產生之抑制性胜肽抑制素(inhibin)所調控。因為負回饋機制可調控促性腺激素之釋放，因此當 LH 和 FSH 的濃度升高且伴隨低濃度的性腺類固醇時，即表示有性腺衰竭(gonadal failure)。對於男性而言，這些結果表示有原發性睪丸衰竭或無睪丸症(anorchia)。FSH 在 Klinefelter's 症候群(睪丸細精管阻塞)或是 Sertoli 細胞衰竭時也會升高。對女性而言，FSH 升高且性腺類固醇減少的情況包括停經、早發性卵巢衰竭及卵巢切除等，而在多囊性卵巢症候群時，LH/FSH 比率可能也會增加。FSH 的濃度異常可能也表示下視丘-腦下垂體軸功能不良。在性成熟的成年人中，FSH 不足且伴隨低濃度的 LH 及性類固醇時，可能表示有泛腦下垂體功能不足(panhypopituitarism)，這可能是因為 GnRH 釋放減少或腦下垂體無法對 GnRH 產生反應所致。在投予 GnRH 後測定血清中的 FSH 可區分這兩種狀況。使用口服避孕藥通常會因為這些膽固醇產生負回饋作用而造成促性腺激素數值下降。

報告時效：週一、週三、週五操作

檢驗單位：血清免疫組

備註：溶血和脂質之檢體會導致不正確的結果

檢驗項目：LH (leuteinizing hormone) / 黃體化激素

健保代碼：09126C

檢驗方法：化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：濾泡期：1.80~11.78；排卵期：7.59~89.08；黃體期：0.56~14.00；

停經後：5.16~61.99；

Males：0.57~12.07mIU/mL

臨床意義：LH 和 FSH 都是由來自下視丘中基底部的泌促性腺釋放激素(LHRH 或 GnRH)、刺激腦下垂體的促性腺細胞所分泌。卵巢類固醇，主要是雌激素(estrogen)能調控 LH 和 FSH 的分泌，而調節女性之月經週期。當濾泡及其所含的卵子成熟時，LH 遽增會使濾泡破裂釋放出卵子。濾泡剩下的部份會轉變成黃體，分泌 progesterone 和 estradiol。LH 在濾泡期和黃體期的濃度比遽增時低了許多。在濾泡期和黃體期時，雌激素會對 LH 的釋放產生負回饋作用。在 LH 遽增中期前不久，卵巢類固醇，特別是 estradiol 會對 LH 的釋放產生正回饋作用。

測定 LH 濃度對於預測排卵期、不孕症之評估、以及腦下垂體和生殖腺疾病之診斷是必要的。排卵前 LH 濃度增加及對於需要確定適當之受孕期以進行性交或人工受精的人而言，每日偵測 LH 的量對於預測排卵是很重要的。進行體外授精時，若需要更準確之濾泡破裂時間以吸取卵子時，則需要更頻繁的採樣。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 117 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

在停經期或卵巢切除的婦女，雌激素的濃度會下降至很低。低濃度的雌激素會使體內無法對促性腺激素的釋放產生負回饋作用，因而使得 LH 和 FSH 的濃度增加。

對於男性而言，LH 的主要角色在刺激 Leydig 細胞產生 testosterone，經由 testosterone 所產生的 LH 及 FSH 可調控睪丸細精管(seminiferous tubules)的 Sertoli 細胞的精子生成。Testosterone 會對於 LH 的釋放產生負回饋作用。

對於性成熟的成年人而言，促性腺激素缺乏通常是泛腦垂體功能不足(panhypopituitarism)的早期徵兆。此疾病可見低濃度之 LH、FSH 和類固醇。反之，在下視丘和腦下垂體中會分泌促性腺激素的腫瘤則會導致 LH 和 FSH 的濃度升高。患有會引起不孕之性腺衰竭時，會出現 LH 和 FSH 濃度升高，伴隨低濃度的性腺類固醇。對女性而言，LH 的濃度升高表示有原發性無月經、停經、卵巢早期衰竭、多囊性卵巢症候群、高促性腺激素性腺發育不良或排卵。對男性而言，LH 的濃度升高可能是因原發性睪丸衰竭症、輸精管萎縮症(Klinefelter's 症候群)、Sertoli 細胞衰竭、無睪症、或高促性腺激素性腺發育不良所造成的。

報告時效：週一、週三、週五操作

檢驗單位：血清免疫組

備註：溶血和脂質之檢體會導致不正確的結果

檢驗項目：Free T4 / 游離四碘甲狀腺素免疫分析

健保代碼：09106C

檢驗方法：化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：0.70~1.48 ng/dL。

甲狀腺素 (T4) 以游離及血清蛋白質結合體的形態平衡散佈在血液中，其與甲狀腺素

臨床意義：結合球蛋白 (TBG)、白蛋白及前白蛋白 (pre-albumin) 結合的比率分別約佔血液中所有 T4 的 75 %、10 % 及 15 %。T4 幾乎都與上述蛋白質結合，因此血液中所存在之游離狀態的 T4 (FT4) 只佔了不到 0.03 %，而這些極少數的 FT4 卻是影響生物活性的重要激素。FT4 一旦被標的細胞吸收後，血液中的 FT4 濃度便會重新建立平衡，此平衡在 FT4 濃度或與血清結合蛋白的親合力改變時，才能使其濃度維持穩定。因此，在許多正常 (懷孕) 及不正常 (家族性白蛋白異常性高甲狀腺素血症 (FDH)) 狀態或使用某些藥物 (如 furosemide 及 fenclofenac) 時，便能確保標的組織可接受到所需之荷爾蒙量。因為 FT4 對於血清結合蛋白的變化較不敏感，因此其濃度可作為甲狀腺功能不良的最佳指標。

報告時效：週一～週五每天

檢驗單位：血清免疫組

備註：

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 118 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢驗項目：Cortisol / 皮質素免疫分析

健保代碼：09113C

檢驗方法：化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀

檢體需求：需在 <8AM> 或 <4PM> 採檢病人血清 1 mL

參考區間：S-8AM：3.7～19.4 ug/dL，S -4PM：2.9～17.3 ug/dL

臨床意義：皮質酮（cortisol）是由腎上腺皮質所分泌的一種主要的類固醇皮質（glucocorticoid）荷爾蒙。其生理功能包括調節醣類代謝及電解質和水分的分布。皮質酮也具有免疫抑制及抗發炎的作用。皮質酮的濃度在正常人體內是經由一負回饋環路所調控。在此環路中，腎上腺皮質受到濃度增加的促腎上腺皮質激素（ACTH）刺激後，會增加皮質酮的分泌，而腦下垂體受到濃度增加的皮質酮刺激後，便會向下調節 ACTH 的產生。血漿 cortisol 的濃度在清晨時最高，接近傍晚時會減少約一半左右。懷孕或雌激素治療時，cortisol 的濃度會明顯上升。其他如嚴重壓力等刺激也會使 cortisol 分泌的量增加。

Cortisol 的測量值可直接用來監測腎上腺狀態及間接用來測量腦下垂體功能亢進或功能不足。Cortisol 濃度升高和腎上腺腫瘤、腦下垂體腫瘤或異位產生 ACTH 之腫瘤有關。Cortisol 濃度低於正常範圍表示可能有全身性腎上腺功能不足或 cortisol 生物合成之代謝途徑發生缺陷。

報告時效：週一～週五每天

檢驗單位：血清免疫組

備註：

檢驗項目：Cryptococcus Ag / 隱球菌抗原

健保代碼：12069B

檢驗方法：Latex agglutination

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL；紅頭管：CSF 0.5 mL

參考區間：Negative

臨床意義：新型隱形球菌(Cryptococcus neoformans)歸類在黴菌酵母菌，經由鳥類排泄物吸入感染，較常發生在免疫防禦系統不足的個體，目前公認不會經由人傳人。檢驗使用在診斷慢性腦膜炎新隱形球菌感染及治療效果評估。新型隱形球菌也會侵犯肺部、皮膚、骨骼及擴散全身感染，可以檢驗血清檢體，陽性通常代表 Systemic cryptococcosis。

報告時效：週一～週五每天

檢驗單位：血清免疫組

備註：

檢驗項目：Anti-ds DNA / DNA 抗體

健保代碼：12060B

檢驗方法：ELISA

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 119 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：Negative:0-200;Equivocal:201-300; Positive：≥301 IU/mL

臨床意義：臨床上以輔助診斷全身性紅斑性狼瘡。在診斷 SLE 方面，一般認為 dsDNA 特異性 IgG 抗體是一個作為 SLE 診斷標準的高度特異性指標，可用在診斷及監控紅斑性狼瘡病人的病情。超過 90% 的急性 SLE 患者血清中含有 dsDNA 抗體。在 SLE 患者，Anti-dsDNA 抗體效價的高低與疾病的活動性及是否併發腎絲球腎炎的機率有關。

報告時效：週三操作

檢驗單位：血清免疫組

備註：

檢驗項目：Anti-ENA RO Ab / RO(SS-A)抗體

健保代碼：12064B

檢驗方法：ELISA

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：Negative：<20；Weak Positive：20-39;Positive：≥40 Units

臨床意義：SSA 自體抗體可在 40-60% 修格連氏乾燥症患者及 25-35% ANA 呈陽性反應之 SLE 患者中發現。但在 ANA 陰性反應之 SLE 病人體內，也曾同時發現 SS-A 及 SS-B 抗體。

報告時效：週三操作

檢驗單位：血清免疫組

備註：

檢驗項目：Anti-ENA LA Ab / LA(SS-B)抗體

健保代碼：12064B

檢驗方法：ELISA

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：Negative：<20；Weak Positive：20-39;Positive：≥40 Units

臨床意義：SS-B 自體抗體可在 5-15% SLE 患者中及隨機的修格連氏乾燥症 25% 患者中發現。就像 SS-A 一樣，這些抗體通常在臨床上出現 SLE 特徵但 ANA 呈陰性的病人身上發現。SS-B 抗體在大約 60% 有修格連氏症且複合有乾燥症的病人身上發現。SS-B 抗體幾乎都會與 SS-A 抗體同時出現，而 SS-A 卻有可能單獨出現。同時產生 SS-B 與 SS-A 的病人相對於只產生 SS-A 的病人而言，有較輕微的病症以及較輕微的腎炎和 dsDNA 抗體。

報告時效：週三操作

檢驗單位：血清免疫組

備註：

檢驗項目：PTH-Intact，i-PTH / Intact 副甲狀腺素

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 120 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

健保代碼： 09122B	
檢驗方法： 化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀	
檢體需求： 紅黃頭管：全血 3 mL~5 mL 儘速分離血清，冰凍-20℃待檢	
參考區間： 15-68.3 pg/mL	
臨床意義：	副甲狀腺素的主要功能是調節血液中的鈣離子濃度。當鈣離子的濃度很低時，數分鐘內便會刺激副甲狀腺素的合成及分泌。副甲狀腺素的生物作用是使體內對食物中的鈣質吸收增加、腎臟的清除減少及調節骨骼鈣的儲存量。如果離子鈣的濃度不正常升高時，會抑制副甲狀腺素的分泌。 副甲狀腺素分析和血清鈣離子濃度分析併用時，可用來輔助高血鈣症、低血鈣症或副甲狀腺疾病之鑑別診斷。在對透析病患進行腎性骨營養不良症（renal osteodystrophy）控制之監測時，檢測副甲狀腺素也是非常重要的。
報告時效： 每週四操作	
檢驗單位： 血清免疫組	
備 註： 混濁檢體，溶血檢體，高血脂檢體或含有纖維物之檢體可能會導致結果偏差	
檢驗項目： Vit-B12 維生素 B12	
健保代碼： 09129B	
檢驗方法： 化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀	
檢體需求： 紅黃頭管：全血 3 mL~5 mL 儘速分離血清，冰凍-20℃待檢	
參考區間： 187-883 pg/mL	
臨床意義：	B12 與由胃製造的蛋白質（稱為內在因子，intrinsic factor）結合，接著從食物中吸收。維他命 B12 缺乏的成因可分為三類：營養不良、吸收不良症候群及其他胃腸道疾病。B12 缺乏可能造成巨紅血球貧血（megaloblastic anemia, MA）、神經損傷及脊髓退化。缺乏 B12 時，即使輕微缺乏也會損傷包覆及保護神經的髓鞘，可能導致周邊神經病變。若未給予治療，由缺乏 B12 造成的神經損傷可能導致永久傷害。有內在因子缺陷但又未接受治療的人，最終會罹患一種 MA 疾病稱作惡性貧血（pernicious anemia, PA）。 B12 濃度與 MA 之間的關係並不總是明確，因為部分罹患 MA 的病患 B12 濃度仍正常；相反地許多罹患 B12 缺乏的個體卻未受到 MA 影響。儘管情況複雜，只要存在 MA（如紅血球平均體積（mean corpuscular volume, MCV）增加）時，通常都會罹患血清 B12 或葉酸缺乏。 血清 B12 濃度低於正常預期範圍可能代表組織 B12 濃度耗盡，然而 B12 濃度於正常範圍較低數值時，並不能保證具有健康的 B12 濃度，且有症狀的病患應進一步透過全反鈷胺素（holotranscobalamin）、同半胱氨酸（homocysteine）及甲基丙二（methylmalonic acid）測試以評估。 許多狀況都與低血清 B12 濃度有關，包括鐵質缺乏、正常懷孕後期、素食主義、部分胃切除／迴腸損傷、乳糜瀉、服用口服避孕藥、寄生蟲競爭、胰臟缺陷、癲癇治療及年齡增長。與血清 B12 濃度升高相關的疾病包括腎衰竭、肝臟疾病及骨髓增生性疾病。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 121 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

報告時效：週四操作	
檢驗單位：血清免疫組	
備註：需空腹採血	
檢驗項目：Folic Acid 葉酸	
健保代碼：09130B	
檢驗方法：化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀	
檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL~5 mL 儘速分離血清，冰凍-20℃待檢	
參考區間：3.1-20.5 ng/mL	
臨床意義：飲食攝取量過低、胃腸疾病引起的吸收不良、酵素缺乏或使用葉酸拮抗劑治療、酒精和口服避孕藥之類的藥物，以及過度的葉酸需求，例如懷孕期間都會造成葉酸缺乏。由於同時缺乏維他命 B12 和葉酸會導致巨母紅血球性（巨細胞性）貧血，所以需對缺乏進行鑑別診斷後，才能作適當的治療；因此，需要維他命 B12 和葉酸的數值。血清葉酸值過低表示第一階段的葉酸負平衡，會發生在組織耗盡前。紅血球葉酸值過低則表示第二階段的葉酸負平衡，與組織中的濃度及巨母紅血球性貧血具有較密切的相關性。	
報告時效：週四操作	
檢驗單位：血清免疫組	
備註：須空腹，檢體須避光保存以免濃度衰退	
檢驗項目：Ferritin / 鐵蛋白	
健保代碼：12116C	
檢驗方法：化學冷光微粒免疫分析法 CMIA 使用 ABBOTT Alinity i 分析儀	
檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL~5 mL 儘速分離血清，冰凍-20℃待檢	
參考區間：男性：21.81-274.66ng/mL；女性：4.63-204 ng/mL；	
臨床意義：近期文獻認為儲鐵蛋白為早期階段檢測鐵質缺乏症更加靈敏、具特異性且可靠的測量法。在服用口服鐵質的病患中，研究顯示血清儲鐵蛋白測量值有助於監測鐵質存量再沉積及判斷何時可終止治療。在慢性發炎性疾病、感染及慢性腎衰竭中，血清儲鐵蛋白濃度增加程度與鐵質存量不成比例。血清儲鐵蛋白與體內鐵質存量的相關性仍然存在，但存在於血清儲鐵蛋白濃度較高的情況。文獻中多項研究顯示血清儲鐵蛋白測量值結合其他參數的實用性及必要性，以檢測如地中海貧血（thalassemia）及鐵粒幼紅細胞性貧血（sideroblastic anemia）等疾病之體內鐵質沉積負荷率及程度，以及檢測病患使用螯鐵劑（iron chelating agents）治療的反應。尤其結合使用血清儲鐵蛋白濃度及紅血球平均體積（mean corpuscular volume，MCV）時，可極為準確地區別鐵質缺乏症、乙型地中海貧血及正常受試者。	
報告時效：週四操作	
檢驗單位：血清免疫組	

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 122 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

備註：

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 123 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.8 檢驗採檢說明一覽表-微生物檢驗

微生物檢驗類別

檢驗項目：Acid Fast Stain / 抗酸性染色	
健保代碼：	13025
檢驗方法：	濃縮法/顯微鏡觀察
檢體需求：	尿液、血液、生殖道、腦脊液、膿、氣管沖出液、痰液或體液
參考區間：	Negative
臨床意義：	從染色的結果判定檢體中是否具有分枝桿菌的存在，可及早提供臨床醫師作為病患隔離措施之參考依據，並可作為獲得培養結果前醫師選用抗生素治療病人的參考。
報告時效：	2 天
檢驗單位：	委外 TB 合約實驗室芮弗士醫事檢驗所
備註：	如報告為 AFB 陽性，須立即做危險值通報。為確保痰液之品質，檢體採檢完須立即送檢，若無法送檢，須保存於 4~8℃ 冷藏。
檢驗項目：Gram's Stain / 革蘭氏染色	
健保代碼：	13006C
檢驗方法：	Micrology/顯微鏡觀察
檢體需求：	痰液或體液
參考區間：	無
臨床意義：	重要之臨床檢體可直接操作抹片檢查，在獲得培養結果前提供醫師初步有關病原菌的參考，以利臨床醫師初步選用抗生素治療。但 Gram stain 的靈敏度需每 mL 檢體約有 10^5 以上的細菌，才容易在抹片上被觀察到，較低含菌量有時不易觀察到，故需小心謹慎操作顯微鏡下之鏡檢觀察。
報告時效：	2 天
檢驗單位：	微生物組
備註：	
檢驗項目：Blood Culture / 血液培養	
健保代碼：	13016 血液培養專用
檢驗方法：	二氧化碳顏色變化 LES-2 偵測技術
檢體需求：	一般血瓶及特殊血瓶:每個血瓶需 5-10mL；小兒專用血瓶 2mL
參考區間：	Nogrowth for 6 days
報告時效：	7~10 天
檢驗單位：	微生物組
備註：	如有長菌須立即做危險值通報，污染菌除外。
檢驗項目：Culture Aerobic / 培養-嗜氧	
檢驗種類：	Urine Culture 尿液培養
健保代碼：	13007C
檢驗方法：	以標準定量圈環直接劃線接種法
檢體需求：	中段尿、恥骨上方穿刺尿液、導尿

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 124 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

參考區間： 無

臨床意義： 泌尿系統包括腎臟、腎盂、輸尿管、膀胱、攝護腺及尿道，而泌尿道感染是指上述之一器官受到病菌的感染，主要以細菌為主。病患的臨床表現也會隨感染位置不同，而可能有發燒、全身倦怠、腰痛、解尿痛、頻尿、血尿...等症狀。診斷上除了臨床檢查、病史詢問外，最主要需倚靠尿液檢查分析及尿液培養互相比對，方能確定診斷。

報告時效： 3~5 天

檢驗單位： 微生物組

備 註： 如尿液檢體無法立刻送檢，應置於 4~8℃保存

檢驗種類： **Stool Culture 糞便培養**

健保代碼： 13007C

檢驗方法： 利用沙門氏桿菌增菌專用培養基增殖糞便中之沙門氏桿菌

檢體需求： Rectal swab

參考區間： 無

臨床意義： 當病人罹患胃腸道感染時，大部分以腹瀉症狀（diarrhea）表現。操作糞便培養來鑑定由細菌引起的感染，鑑別菌種對治療病人的感染是必須的，因此細菌室須有能力鑑定此類病原菌。

報告時效： 3~5 天

檢驗單位： 微生物組

備 註： 檢體採集後應儘速送至檢驗室，以室溫運送，送至檢驗室後，若無法立即接種至培養基中，則先放入 4~8℃冰箱冷藏保存。

檢驗種類： **Sputum Culture 痰液培養**

健保代碼： 13007C

檢驗方法： 利用不同之分離培養基培養臨床上具有意義之病原菌

檢體需求： 清晨第一口深咳的痰液

參考區間： 無

臨床意義： 在細菌感染方面，利用各種不同的採檢方式、不同的培養基及不同的培養環境來篩檢出具致病性細菌；例如：Streptococcus pyogenes, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis。而對於一些特殊的致病菌，例如：Legionella, Corynebacterium diphtheriae, Bordetella pertussis 等

報告時效： 3~5 天

檢驗單位： 微生物組

備 註： 檢體採檢後兩小時內宜儘快送至檢驗室，若無法立刻送檢者，應適當的保存 4℃冰箱。

檢驗種類： **Body Fluid Culture 體液培養**

健保代碼： 13007C

檢驗方法： 利用不同之分離培養基培養臨床上具有意義之病原菌

檢體需求： CSF, Joint fluid, Synovial fluid, Pericardial fluid, Pleural effusion, Ventricular Fluid, Peritoneal fluid, Ascites, Hemodialysate, Bile

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 125 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

參考區間：無

臨床意義：體液應屬於無菌部位的檢體，若遭微生物感染則易導至嚴重的罹病率和死亡率，故能正確又快速地培養、鑑定及操作藥敏試驗，對於臨床醫師的診斷及用藥助益良多。除了細菌學檢查外，腦脊髓液的臨床生化數據及細胞學檢查結果也可作為判斷依據。

報告時效：3~5 天

檢驗單位：微生物組

備 註：CSF 檢體須馬上送檢，並保存於 37°C 溫箱中，勿放於冷藏。

檢驗種類：**GBS (Group B Streptococcus) Culture B 群乙型鏈球菌培養：**

健保代碼：13007C

檢驗方法：利用不同之分離培養基培養臨床上具有意義之病原菌

檢體需求：採集懷孕 35-37 週的孕婦陰道及直腸檢體

參考區間：無

臨床意義：乙型鏈球菌感染新生兒的途徑，通常是在分娩時，經由母體感染，所以若能在孕婦懷孕時期早期診斷出是否感染乙型鏈球菌，就可以有效預防新生兒感染的危險。

報告時效：3~5 天

檢驗單位：微生物組

備 註：檢體採檢完後須放於 4~8°C 保存

檢驗種類：**Genital Tract Culture 生殖道培養：**

健保代碼：13007C

檢驗方法：利用不同之分離培養基培養臨床上具有意義之病原菌

檢體需求：女性生殖道:Amniotic fluid (羊水)、Catheter aspirate, amniocentesis fluid (羊膜穿刺液)、Cervix (子宮頸)、Urethra (尿道)、Vagina discharge、Fallopian tubes (輸卵管)、Endometrium (子宮內膜)
男性生殖道:(1)Epididymis(附睪)、Genital ulcer、Penis discharge、Prostate、Urethra、Testis。

參考區間：無

臨床意義：正常人類的生殖道粘膜層，包括移行柱狀及鱗狀上皮細胞，表面上原有一些微生物群聚。當懷疑某些特別的生殖道致病細菌時，例如；Neisseria gonorrhoeae 和 Group B streptococcus[GBS])，就要使用一些有效的篩選培養方法。

報告時效：3~5 天

檢驗單位：微生物組

備 註：淋病雙球菌培養檢體必須儘速送檢，絕不可置冰箱保存。如檢體無法立刻送檢，應置於室溫保存。

檢驗種類：**Pus (Wound) Culture 膿 (傷口) 培養：**

健保代碼：13007C

檢驗方法：利用不同之分離培養基培養臨床上具有意義之病原菌

檢體需求：Pus、Wound

參考區間：無

臨床意義：傷口及膿主要是疾病的過程所造成的損傷。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 126 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

報告時效：3~5 天
檢驗單位：微生物組
備註：檢體採檢完後須放於室溫保存。
檢驗種類：**Throat Swab Culture 咽喉培養**：
健保代碼：13007C
檢驗方法：利用不同之分離培養基培養臨床上具有意義之病原菌
檢體需求：Throat Swab
參考區間：無
臨床意義：呼吸道是最容易發生感染的部位之一。受感染的肺及支氣管，可能有好幾種微生物（含細菌、黴菌及病毒）所引起。
報告時效：3~5 天
檢驗單位：微生物組
備註：檢體採檢完後須 4~8°C 保存。

檢驗項目：Culture Anaerobic / 培養-厭氧

健保代碼：13008B
檢驗方法：厭氧培養，35°C，BUGBOX 厭氧箱，培養>48 小時
檢體需求：以厭氧培養專用之棉棒採取深部檢體。
參考區間：Nogrowth for anaerobic culture
臨床意義：藉著培養確定感染是由何種厭氧菌所引起
報告時效：3~5 天
檢驗單位：微生物組
備註：

檢驗項目：TB Culture / 抗酸菌培養

健保代碼：13026C
檢驗方法：將檢體消化去汙染後，接種至 MGIT 及 7H11 培養
檢體需求：尿液、血液、生殖道、腦脊液、膿、氣管沖出液、痰液或體液
臨床意義：藉由培養的結果判定檢體中是否具有分枝桿菌的存在，提供臨床醫師獲得藥物感受性試驗的結果
參考區間：No growth for acid-fast bacilli
報告時效：45 天~60 天
檢驗單位：TB 合約實驗室芮弗士醫事檢驗所
備註：為確保痰液之品質，檢體採檢完須立即送檢，若無法送檢，須保存於 4~8°C 冷藏。

檢驗項目：丙型肝炎病毒釋放試驗 IGRA 檢驗

健保代碼：E4004C
檢驗方法：ELISA
檢體需求：IGRA 特殊採檢試管
臨床意義：偵測潛伏性結核感染
參考區間：NEGATIVE

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 127 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

報告時效： 7 天～10 天	
檢驗單位： 大安聯合醫事檢驗所	
備 註： 為確保痰液之品質，檢體採檢完須立即送檢，若無法送檢，須保存於 4~8℃冷藏。	
檢驗項目： MTB 結核分枝桿菌快速 PCR 核酸擴增檢驗	
健保代碼： 12184MTB	
檢驗方法： PCR	
檢體需求： 痰液檢體至少 5mL	
臨床意義： 偵測結核菌感染	
參考區間： NEGATIVE	
報告時效： 45 天～60 天	
檢驗單位： TB 合約實驗室芮弗士醫事檢驗所	
備 註： 為確保痰液之品質，檢體採檢完須立即送檢，若無法送檢，須保存於 4~8℃冷藏。	

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 128 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.9 檢驗採檢說明一覽表-血庫檢驗

血庫檢驗類別

檢驗項目：A.B.AB.O blood grouping / ABO 血型測定檢驗	
健保代碼：	11001C、備血檢驗用(不收費)
檢驗方法：	HA 血球凝集法；體檢血型採用 Ortho Vision/管柱凝集法 CAT(Column Aggutination)
檢體需求：	EDTA 紫頭管全血 2~3 mL 或 毛細管全血
參考區間：	A、B、O、AB 型
臨床意義：	1.血型一般是指紅血球的抗原，但廣義的血型不只是紅血球（RBC）的抗原，同時包括白血球，血小板及血漿的抗原。抗原可以引起免疫反應，且和所引發的抗體或敏感化的淋巴球反應。 2.血型不僅在輸血上有重要意義，而且在人種學、遺傳學、法醫學、移植免疫、疾病抵抗力等方面多有應用價值，在輸血前，一定要檢查病人（受血者和）輸血人（供血者）的血型。現在已知人類約有 273 種血型抗原，分屬於 29 個血型系統（2004 ISBT）。其中以 ABO 血型系統在輸血醫學中是最重要的。
報告時效：	急診/急件：40 分鐘；一般件：4 小時
檢驗單位：	門急診檢驗組、血庫組
備註：	同一醫療院所門診、住診限申報一次
檢驗項目：RH（D） / RH（D）型檢驗	
健保代碼：	11003C、備血檢驗用(不收費)
檢驗方法：	HA 血球凝集法；體檢血型採用 Ortho Vision/管柱凝集法 CAT(Column Aggutination)
檢體需求：	EDTA 紫頭管全血 2~3 mL 或 毛細管全血
參考區間：	陽性（+）或 陰性（-）
臨床意義：	RH 血型系統在臨床輸血觀點，其重要性僅次於 ABO 血型，其表現型（phenotype）是以 5 種抗血清 DCEce 來分型，以 D 抗原檢測最為普遍。西方醫學常因輸血或懷孕接觸 D（+）血液而產生抗體，引發血球破壞輸血反應。
報告時效：	急診/急件：40 分鐘；一般件：4 小時
檢驗單位：	門急診檢驗組、血庫組
備註：	同一醫療院所門診、住診限申報一次
檢驗項目：Indirect coombs' polyspecific test / 庫姆氏血中多項抗體檢驗（間接法）	
健保代碼：	12098
檢驗方法：	Agglutination / 凝集法
檢體需求：	EDTA 紫頭管全血 2~3 mL 或紅頭管 3~5 mL
參考區間：	Negative

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 129 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

臨床意義：陽性反應表示血清中有游離的不完全抗體，可能情況：藥物誘發的免疫性溶血性貧血、新生兒同種免疫性溶血病、輸血後症狀。 報告時效：每天 檢驗單位：血庫組 備註：	
檢驗項目：Direct coombs' polyspecific test / 庫姆氏血中多項抗體檢驗（直接法）	
健保代碼：12097 檢驗方法：Agglutination / 凝集法 檢體需求：EDTA 紫頭管全血 2~3 mL 參考區間：Negative 臨床意義：直接抗球蛋白實驗係偵測在體內已經附著於紅血球表面上的抗體或補體,其多應用於下列幾個狀況：診斷新生兒溶血性疾病、調查輸血反應所引起的溶血反應、診斷自體免疫溶血性貧血、因藥物引起之溶血性貧血 報告時效：每天 檢驗單位：血庫組 備註：	
檢驗項目：Saliva test / 唾液試驗	
健保代碼：無（不收費） 檢驗方法：Hemagglutinin inhibition test 檢體需求：口水 5 mL 參考區間：A、B、O、AB 型 臨床意義：無 報告時效：每天 檢驗單位：血庫組 備註：	
檢驗項目：Antibody screening / 抗體篩檢	
健保代碼：11004 檢驗方法：Agglutination / 凝集法 檢體需求：紅頭管 3~5 mL 參考區間：陰性 臨床意義：所謂抗體篩檢即以 O 血型的血球測試病人是否帶有 ABO 血型以外的血型系統抗體,稱異體抗體,不規則抗體或意外的抗體,所用的 O 血型的血球來自 2 到 3 個捐血人,這些血球包含國人出現的大部份抗原,因此若病人的抗體篩檢結果為陽性,表示病人有帶異體抗體,而所謂臨床上有意義的異體抗體(不規則抗體)是指抗體可引起新生兒溶血症,明顯的溶血性輸血反應,故抗體篩檢在輸血前配合實驗是不可缺少的步驟。	

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 130 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

報告時效： 每天
檢驗單位： 血庫組
備 註：

檢驗項目： Antibody identificantin / 抗體鑑定

健保代碼： 11005
檢驗方法： Agglutination / 凝集法
檢體需求： 紅頭管 3~5 mL
參考區間： 無
臨床意義： 若病人的抗體篩檢出現不規則抗體時,必須進一步進行抗體鑑定,抗體鑑定時通常使用 8-11 種不同來源的紅血球和病人的血清反應,再加上病人本身的紅血球和病人的血清反應做為自體對照(auto-control),鑑定的方法通常是以有系統性的分析方法(消去法)來進行,確定是那一型的不規則抗體後,將來必須輸給病患避免含有此種不規則抗體相對應抗原的血液,以免引發輸血反應。
報告時效： 每天
檢驗單位： 血庫組
備 註：

檢驗項目： 輸血反應檢驗

健保代碼： 11011
檢驗方法： Agglutination / 凝集法
檢體需求： EDTA 紫頭管 全血 2~3 mL 及 紅頭管 3~5 mL，各一管。
參考區間： 無
臨床意義： 無
報告時效： 每天
檢驗單位： 血庫組
備 註：

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 131 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.10 檢驗採檢說明一覽表-體液檢驗

體液檢驗類別

檢驗項目： Semen Analysis / 精液常規檢查	
健保代碼：	16001C
檢驗方法：	Micrology/顯微鏡觀察
檢體需求：	精液；採檢方法： 1. 採檢前應禁慾三天。 2. 可用手淫方式或性交中斷法將一次量的精液檢體，收集至本實驗組所發給的無菌塑膠收集瓶中（採檢時不可使用保險套）。 3. 精液檢查之採檢方式與時間，對結果影響很大，故採檢後 30 分鐘內需送達本實驗組。
參考區間：	外觀 Appearance； 酸鹼值 PH：7.2~8.9； 總量（體積）Volume：2.0~5.0 mL 精蟲數（隻）Count of sperm：20~160 10 ⁶ m/mL 1 小時活動力 Motility 1hr：>50% 精蟲型態 Morphology：>50% 紅血球 RBC：0~1 /HPF； 白血球 WBC：0~1 /HPF
臨床意義：	一.Appearance 外觀：1. 正常精液為灰白色膠狀物。 2. brown、red 可能是前列腺炎。 3. yellow 可能是前列腺精囊炎、或是尿液混入。 二.混濁度：精液剛取出後，約 10~20 分鐘會自動液化，呈半透明渾濁的黏性液體。 三.Volume 體積：總量多寡與致孕能力無絕對的關係。 四.Viscosity 黏稠度：太過黏稠的檢體會影響活動力，若 >2 公分視為不正常。 五.Motility 運動力：1.正常精液取出後一小時內之活動力約 70-90%，三小時內仍>60%，且會隨時間持續下降。 精子之活動力乃穿越子宮頸黏膜及與卵結合的必要因素，活動力偏低會影響致孕能力，但不能認為活動力偏低者絕對不孕。2. 當生殖道感染時，會有許多紅血球及白血球出現。 六.Morphology 形態：一般精液中正常形態之精蟲約佔 80%。不正常形態在 20-60%者之致孕力約 55-59%。 不正常形態在 60-80%者之致孕力約 46%。 不正常形態在>80%者之致孕力約僅 14%。 七.Sperm count 數量：精蟲太少可為不孕的原因,但即使<20×10 ⁶ /mL (稱 oligospermia)仍有致孕的可能。 輸精管結紮後,可由此測試確認是否成功。
報告時效：	週一~週五每天

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 132 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢驗單位：門急診檢驗組

備註：收件時間：週一至週五 08:00-11:00、13:30-16:00

檢驗項目：Ascites，Peritoneal Fluid Routine / 腹水分析

健保代碼：16002C

檢驗方法：Micrology / 顯微鏡觀察 + Biochemistry / 生化檢查

檢體需求：無菌管採集未凝固、未離心的腹水 2~5 mL，如果允許請無菌採集多管檢體
 EDTA 紫頭管：鏡檢分析
 Heparin 綠頭管：生化分析
 血清管：生化比對/微生物培養/病理細胞學

參考區間：

測定項目	漏出液 Transudate	滲出液 Exudates
Appearance (外觀)	淡黃澄清	混濁(膿, 血)
Clot formation (凝固形成)	不形成	可能形成
Specific gravity (比重)	< 1.015	> 1.017
Rivalta test (Rivalta 試驗)	(-)	(+)
Total protein (總蛋白質)	小於血清之 50%	大於血清之 50%
Glucose (葡萄糖)	大約等於血清值	略小於血清值
LDH (乳酸脫氫酶)	小於血清之 60%	大於血清之 60%
RBC (紅血球)	很少	常大於 10000/uL
WBC (白血球)	< 1000/uL	> 1000/uL
細胞分類計數	>50%淋巴球及單核球	嗜中性白血球增加 淋巴球見於結核病或類風濕性關節炎

臨床意義：1.Appearance 外觀：
 (1).Transudate 漏出液：大多由於心衰竭、靜脈阻塞、低蛋白血症所引起。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 133 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

(2).Exudate 滲出液：屬於一種發炎性漿液，其顏色依據不同成份而呈現不同顏色。

混濁度：當 WBC > 200/ mL，RBC > 400 /mL，微生物增生或高蛋白存在時，呈現混濁。

2.Sp.gr.比重：

(1).漏出液：大多是由於心衰竭、靜脈阻塞、或低蛋白血症所引起，比重約 1.010~1.020，通常小於 1.018。

(2).滲出液：屬於一種發炎性的漿液，比重通常大於 1.015

3.Protein 蛋白質：

(1).正常人胸水、腹水及心包膜液都很少，若有積水時，可分 Transudate 及 Exudate。

(2). Transudate：常呈 Negative

(3). Exudate：則為 Positive。

(4). Dialysis：134.2 mg/dL - 200 mg/dL (pandy test +) (Rivalta test -)

4.Cell count 細胞計數：

(1). 當正常體液形成與再吸收的生理機轉被破壞時，體液將會累積在體腔中，這些體腔液統稱為"滲透液或積水(effusion)"。造成體腔積水的生理機轉有下列幾項：

(a).液體靜壓力增加：例如充血性心衰竭。

(b).膠體滲透壓降低：如肝硬化經常會導致低蛋白血症。

(c).微血管通透性增加：如體腔膜發炎、感染、腫瘤轉移等。

(d).淋巴管阻塞：如感染引起的白血球及其他的細胞碎屑可能會堵塞淋巴管，使得富含蛋白的體液滯留；淋巴腺體腫瘤則經常會導致胸膜積水。

5.D.C.細胞分類：

(1).正常體液中只含有少許以淋巴球為主的單核細胞。

(2).淋巴球數目增多，可能與結核病、腫瘤、淋巴瘤、淋巴性白血病等疾病有關。

(3).若胸膜液之 Neutrophil 增加，可能是急性的發炎如肺炎、胰臟炎、肺梗塞等之疾病。

報告時效：週一～週五每天

檢驗單位：門急診檢驗組

備 註：

檢驗項目：Pleural Fluid Routine / 胸水常規檢查

健保代碼：16003C

檢驗方法：Micrology / 顯微鏡觀察 & Biochemistry / 生化檢查

無菌管採集未凝固、未離心的胸水 2~5 mL，如果允許請無菌採集多管檢體：

檢體需求：EDTA 紫頭管：鏡檢分析

Heparin 綠頭管：生化分析

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 134 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

血清管：生化比對/微生物培養/病理細胞學

參考區間：

測 定 項 目	漏出液 Transudate	滲出液 Exudates
Appearance (外觀)	淡黃澄清	混濁(膿, 血)
Clot formation (凝固形成)	不形成	可能形成
Specific gravity (比重)	< 1.015	> 1.017
Rivalta test (Rivalta 試驗)	(-)	(+)
Total protein (總蛋白質)	小於血清之 50%	大於血清之 50%
Glucose (葡萄糖)	大約等於血清值	略小於血清值
LDH (乳酸脫氫酶)	小於血清之 60%	大於血清之 60%
RBC (紅血球)	很少	常大於 10000/uL
WBC (白血球)	< 1000/uL	> 1000/uL
細胞分類計數	>50%淋巴球及單核球	嗜中性白血球增加 淋巴球見於結核病或類 風濕性關節炎

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 135 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

- 臨床意義：
- 1.Appearance 外觀：
 - (1). Transudate 漏出液：大多由於心衰竭、靜脈阻塞、低蛋白血症所引起。
 - (2). Exudate 滲出液：屬於一種發炎性漿液，其顏色依據不同成份而呈現不同顏色。
 - 2.混濁度：當 WBC > 200/ mL，RBC > 400 /mL，微生物增生或高蛋白存在時，呈現混濁。
 - 3.Sp.gr.比重：
 - (1).漏出液：大多是由於心衰竭、靜脈阻塞、或低蛋白血症所引起，比重約 1.010~1.020，通常小於 1.018。
 - (2).滲出液：屬於一種發炎性的漿液，比重通常大於 1.015
 - 4.Protein 蛋白質：
 - (1).正常人胸水、腹水及心包膜液都很少，若有積水時，可分 Transudate 及 Exudate。
 - (2). Transudate：常呈 Negative
 - (3). Exudate：則為 Positive。
 - (4). Dialysis：134.2 mg/dL - 200 mg/dL (pandy test +) (Rivalta test -)
 - 5.Cell count 細胞計數：
 - (1).當正常體液形成與再吸收的生理機轉被破壞時，體液將會累積在體腔中，這些體腔液統稱為"滲透液或積水(effusion)"。造成體腔積水的生理機轉有下列幾項：
 - (a).液體靜壓力增加：例如充血性心衰竭。
 - (b).膠體滲透壓降低：如肝硬化經常會導致低蛋白血症。
 - (c).微血管通透性增加：如體腔膜發炎、感染、腫瘤轉移等。
 - (d).淋巴管阻塞：如感染引起的白血球及其他的細胞碎屑可能會堵塞淋巴管，使得富含蛋白的體液滯留;淋巴腺體腫瘤則經常會導致胸膜積水。
 - 6.D.C.細胞分類：
 - (1). 正常體液中只含有少許以淋巴球為主的單核細胞。
 - (2). 淋巴球數目增多，可能與結核病、腫瘤、淋巴瘤、淋巴性白血病等疾病有關。
 - (3). 若胸膜液之 Neutrophil 增加，可能是急性的發炎如肺炎、胰臟炎、肺梗塞等之疾病。

報告時效： 週一～週五每天

檢驗單位： 門急診檢驗組

備 註：

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 136 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.11 檢驗採檢說明一覽表-委外代檢

委外代檢作業

檢驗項目：Hemoglobin Electrophoresis (Hb-EP) / 血紅素電泳
健保代碼：08030B 檢驗方法：Helana / EP (電泳法) 檢體需求：EDTA <u>紫頭管</u> 全血 3 mL(單獨一管)，完成採血後需混合均勻，4°C 冷藏，經由運送建議在 3 天內完成分析。 參考區間：Hemoglobin-H：0.0-0.0 % Hemoglobin-BART'S：0.0-0.0 % Hemoglobin-A：96.8-97.8 % Hemoglobin-F：<0.5 % Hemoglobin-S：0.0-0.0 % Hemoglobin-A2：2.2-3.2 % Other：0.0-0.0 % 臨床意義：針對海洋性貧血及變異血紅素篩檢。 報告時效：5 天 檢驗單位：立人醫事檢驗所 備註：
檢驗項目：Protein-S / 蛋白 S
健保代碼：08122B 檢驗方法：凝固法 檢體需求：<u>藍頭管</u>，註明採檢及離心時間 參考區間：63.5～149.0 % 臨床意義：Activated Protein S 是一種維他命K 依存血漿糖蛋白，可以協助Protein C 抑制凝固因子Va 及VIIIa 調節凝固系統。Protein S 以兩種型態存在，一種是具有活性的自由型態，一種是不具活性與蛋白質結合在一起。當調節蛋白質降到 50%以下時就會有栓塞傾向。Protein S 的缺損也來自兩個來源，一個是遺傳上異質接合的缺損，常在年輕時就有靜脈栓塞疾病，另一個來源是後天缺損，最常見的是懷孕，其它是DIC、肝臟疾病、使用口服抗凝劑。Protein S 的缺損主要影響到靜脈栓塞的疾病，少部份導致動脈栓塞的問題。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 137 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

報告時效： 12 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註： 與 Protein-C 同時開立時，需抽二管藍頭管，註明採血時間。

檢驗項目： Copper，Cu / 銅（血）

健保代碼： 09047B

檢驗方法： A.A

檢體需求： 重金屬專用管 3-5 mL

參考區間： 700～1500 ug/L

臨床意義： 1.造成 serum 中 Cu 增加的因素：年齡、感染、發炎、懷孕、白血病、膽道性肝炎、傷寒熱、Hodgkin's disease、糙皮病、肺結核、貧血、風濕熱、急性心肌梗塞、腦梗塞、黏連脊椎炎、風濕性關節炎、甲狀腺機能過高或低下、膠原疾病、SLE、腎臟透析併發症。
2.造成 serum 中 Cu 減少的因素：Wilson's disease、GI disease、纖維性囊腫、腎病症候群、Menkes' syndrome、缺鐵性貧血、燒傷、蛋白質營養不良、慢性鬱血性心臟病。

報告時效： 9 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Copper，Cu，Urine / 銅（尿）

健保代碼： 09047B

檢驗方法： A.A

檢體需求： 尿液 10 mL，需附 24 小時尿液總量

參考區間： < 60 ug/day

臨床意義： 1.尿銅升高：肝豆狀核變性（hepatolenticular degeneration，HLD）又稱威爾遜氏病、肝內或肝外膽汁淤積、膽汁性肝硬化、慢性活動性肝炎、使用青黴胺後等。
2.相關疾病：小兒肝豆狀核變性、小兒銅缺乏症綜合症、小兒戊型病毒性肝炎、肝豆狀核變性、慢性肝炎、肝炎

報告時效： 9 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Lead，Pb / 鉛（血）

健保代碼： 09049B

檢驗方法： A.A

檢體需求： EDTA 全血 3 mL

採檢注意事項：避免在工作場所採檢，市售進口知名廠牌的抽血用具大致上都沒有問題，如果使用廠商保證無金屬污染的真真空採血管更沒有爭議。鉛是使用 EDTA 或 Heparin 全血，採檢後倒轉幾次混合均勻，就不要去開試管蓋，等待收檢。

參考區間： 小孩<5ug/dL、成人< 5ug/dL、U<23ug/dL

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 138 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

鉛作業-男：<40 ug/dL；鉛作業-女：<30 ug/dL 臨床意義：1.造成血中 Pb 增加的因素：工業暴露、食入含 Pb 之漆、釉藥等。 2.Pb 中毒會導致：厭食、腹痛、嘔吐、過敏、呆滯、腦病變、貧血、周邊神經病變。 報告時效：9 天 檢驗單位：立人醫事檢驗所 備註：				
檢驗項目：G-6-PD (Glucose-6-phosphate-dehydrogenase) / 葡萄糖 6 磷酸脫氫酶				
健保代碼：09051C 檢驗方法：TBA-200FR / UV 法 檢體需求：EDTA 紫頭管全血 3 mL Adult：6.4-12.9 U/g Hb； 參考區間：Children(3m-12y)：8.8-18.4 U/g Hb； Newborn(<7 days)：12.5-21.6 U/g Hb 臨床意義：1.氧化性藥物，感染引起的急性溶血性貧血，新生兒黃膽的關聯性遺傳缺損。 2. (低) 蠶豆症 (G-6-PD deficiency) 國人最常見的九種蠶豆症基因型 (1376,1388, 1360, 493, 487, 95, 392, 1024, 592) 報告時效：7 天 檢驗單位：立人醫事檢驗所 備註：				
檢驗項目：VMA (Vanillyl-mandelic-acid) / 香莢杏仁酸				
健保代碼：09052B 檢驗方法：HPLC 檢體需求：酸化尿液 10 mL，須註明 24 小時尿液總量 參考區間：1.0-7.50mg/day 臨床意義：早期篩檢神經母細胞瘤 報告時效：9 天 檢驗單位：立人醫事檢驗所 備註：酸化尿液： 1. 目前收集 24 小時尿液必須加鹽酸的檢驗項目包括：VMA、Catecholamine、17-KS、17-OHCS、5-HIAA、δ-ALA、Porphobilinogen。 2. 採檢前 3 天禁食巧克力、咖啡、香蕉、柑橘類水果、Aspirin 及抗血壓藥以免引起假性增高 (治療中之高血壓病患，仍應遵照醫師指示按時服用藥物)。 3. 收集 24 小時尿液之時間，是從早上 8 點 (或某一定點) 起到隔天早上 8 點 (或某一定點) 止，共 24 小時，女性月經期間請勿採檢。 4. 在第一天早上 8 點鐘 (或同一定點) 不論你是否有尿液，都需上廁所解光小便並丟棄，因你膀胱裡的小便是屬於 8 點以前的，不需收集。 5. 在此之後所解出來的小便，都要收集起來，並於第一次收集尿液後立刻加入之強酸並混合均勻* (為濃鹽酸，請小心操作，不要接觸身體，若有不慎接				

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 139 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

觸，應用大量水沖洗，並視情況到急診處理），收集瓶開始留尿後請持續保存於冰箱冷藏（但勿使結冰），要留尿液時再取出收集瓶即可，無論何時何地無論做任何事（上大號、工作、運動）解出來的小便都要完全收集，不容許有一滴被遺漏。

6. 到第二天早上 8 點（或某一定點），也要準時上廁所解小便並收集，到此已收集 24 小時的小便，請仔細看收集瓶的總量（共多少 c.c.）並記錄於檢驗單，然後把尿液溫和搖動混合後，至少 20 c.c.於試管內，送至實驗組檢查；每增檢測上述項目一項時，皆需要增加 10 c.c 以上之尿液。

檢驗項目：17-Ketosteroids, 17-KS / 17-酮類固醇類

健保代碼：09053B

檢驗方法：HPLC

檢體需求：酸化尿液 15 mL，需附 24 小時尿液總量

參考區間：女性：6~14 mg/day：

男性：10~25 mg/day；

0-10 歲：0.10-3.00 mg/day 11-14 歲：2.0-7.0 mg/day

臨床意義：腎上腺及睪丸產生類固醇之評估，上昇於相關腫瘤，亢進或 21,11 β -hydroxylase 缺乏

報告時效：13 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：酸化尿液：

1. 目前收集 24 小時尿液必須加鹽酸的檢驗項目包括：VMA、Catecholamine、17-KS、17-OHCS、5-HIAA、 δ -ALA、Porphobilinogen。
2. 採檢前 3 天禁食巧克力、咖啡、香蕉、柑橘類水果、Aspirin 及抗血壓藥以免引起假性增高（治療中之高血壓病患，仍應遵照醫師指示按時服用藥物）。
3. 收集 24 小時尿液之時間，是從早上 8 點（或某一定點）起到隔天早上 8 點（或某一定點）止，共 24 小時，女性月經期間請勿採檢。
4. 在第一天早上 8 點鐘（或同一定點）不論你是否有尿液，都需上廁所解光小便並丟棄，因你膀胱裡的小便是屬於 8 點以前的，不需收集。
5. 在此之後所解出來的小便，都要收集起來，並於第一次收集尿液後立刻加入之強酸並混合均勻*（為濃鹽酸，請小心操作，不要接觸身體，若有不慎接觸，應用大量水沖洗，並視情況到急診處理），收集瓶開始留尿後請持續保存於冰箱冷藏（但勿使結冰），要留尿液時再取出收集瓶即可，無論何時何地無論做任何事（上大號、工作、運動）解出來的小便都要完全收集，不容許有一滴被遺漏。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 140 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

6. 到第二天早上 8 點（或某一定點），也要準時上廁所解小便並收集，到此已收集 24 小時的小便，請仔細看收集瓶的總量（共多少 c.c.）並記錄於檢驗單，然後把尿液溫和搖動混合後，至少 20 c.c.於試管內，送至實驗組檢查；每增檢測上述項目一項時，皆需要增加 10 c.c 以上之尿液。

檢驗項目：LDH Electrophoresis / 乳酸脫氫同功酶電泳分析

健保代碼：09062B

檢驗方法：Helana / EP（電泳法）

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：LDH-1：16.1～31.5 %

LDH-2：29.2～41.6 %

LDH-3：17.0～26.2%

LDH-4：5.9～12.3 %

LDH-5：3.2～17.3 %

LDH1/LDH2 ratio：0-1 ratio

LDH total（EP）：120～246 U/L

臨床意義：正常炎症反應時，LDH 1-5 項皆會上昇，LDH-2 最多，心肌梗塞 LDH-1 上昇，肝臟疾病 LDH-5 上昇

報告時效：10 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

檢驗項目：Protein Electrophoresis / 蛋白電泳分析

健保代碼：09065B【Serum】

檢驗方法：Helana / EP（電泳法）

檢體需求：serum 1 mL

參考區間：Total protein：6.0-8.3 g/dL

Albumin：55.8-66.1 g/dL

α-1 globulin：2.9-4.9 g/dL

α-2 globulin：7.1-11.8 g/dL

β-1 globulin：4.7-7.2 g/dL

γ-1 globulin：11.1-18.8 g/dL

M-peak(if present)：Negative

A/G ratio：

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 141 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

臨床意義：急慢性感染，肝硬化、腎病 Alb 下降、 α_2 及 γ 上升，骨髓瘤產生 M Band，觀察低蛋白質、低球蛋白疾病；標本為 Urine、CSF 時，其成份大部份皆為白蛋白的成份居多。

報告時效：9 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Lipoprotein-EP / 脂蛋白電泳分析

健保代碼：09066B

檢驗方法：Helana / EP（電泳法）

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：ALPHA， α 脂蛋白：12.6-46.6%；

PRE-BETA，前 β 脂蛋白：0-57.1%；

BETA， β 脂蛋白：27.1-67.7%；

CHYLOMICRO，乳糜微粒：0-1.0%；

臨床意義：分別高脂蛋白症 1~5 型：I：Chylomicron 上升；IIa：Beta 上升；IIb：Beta 與 Pre-Beta 上升，III：Beta 與 Pre-Beta 上升形成寬的融合 IV：Pre-Beta 上升，V：Chylomicron 與 Pre-Beta 上昇

1. Type I hyperlipoproteinemia：

原發性方面：家族性脂蛋白解脂酵素缺乏。

次發性方面：糖尿病控制不良、系統性紅斑性狼瘡、 γ 球蛋白異常症等。

2. Type IIa hyperlipoproteinemia：

家族性高膽固醇血症、家族性高脂血症、多基因性高膽固醇血症、甲狀腺功能不足、腎性病癥、 γ 球蛋白異常症等。

3. Type IIb hyperlipoproteinemia：

與 Type IIa hyperlipoproteinemia 同，差別在 Triglyceride 值 Type IIb 通常大於 300mg/dL 而 Type IIa 低於 300mg/dL。

4. Type III hyperlipoproteinemia：

Apo E3 及 Apo E 缺乏、糖尿病控制不良、甲狀腺功能不足、 γ 球蛋白異常症等。

5. Type IV hyperlipoproteinemia：

單基因性內生性高三酸甘油血症、家族性高脂血症、散發性高三酸甘油血

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 142 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

症、糖尿病 控制極差、腎性病癥、 γ 球蛋白異常症、慢性腎衰竭、酒精中毒等。

6. Type V hyperlipoproteinemia：

家族性單基因性內生性高三酸甘油血症、Apo C II 缺乏、糖尿病控制不良、腎性病癥、 γ 球蛋白異常症、酒精過量。

報告時效： 7 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： ALK-P isoenzyme / 鹼性磷酸酯電泳分析

健保代碼： 09067B

檢驗方法： Helana / EP（電泳法）

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： Alkaline-P：34-104 U/L

FAST LIVER 前肝臟型：0.0~0.0 U/L；

LIVER 肝臟型：11.4~76.9 U/L；

BONE 骨骼型：8.0~61.4 U/L；

INTESTINE 腸內型：0.0~16.8 U/L；

臨床意義： 正常人來源肝及骨，飯後偶有腸來源，肝與骨同基因，macroheptic 出在骨與腸之間，出現於孕婦、卵巢睪丸癌末期。

報告時效： 13 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Catecholamines / 兒茶酚胺測定

健保代碼： 09077B

檢體需求： 尿液 10 mL（需附 24 小時尿液總量），運送時請冷藏運送

二十四小時尿液採檢方法：

1. 我們建議收集 24 小時尿液之時間，是從早上 8 點（或某一定點）起到隔天早上 8 點（或某一定點）止，共 24 小時，女性月經期間請勿採檢。
2. 在第一天早上 8 點鐘（或同一定點）不論你是否有尿液，都需上廁所解光小便並丟棄，因你膀胱裡的小便是屬於 8 點以前的，不需收集。
3. 在此之後你所解的小便都要收集起來，需存於冰箱冷藏（但勿使之結冰），要強調的是無論你在做任何事（上大號、工作、運動）解出來的小便都要收集，不可遺漏。
4. 到第二天早上 8 點（或某一定點），也要準時上廁所解小便並收集，到此已收集 24 小時的小便，請仔細看收集瓶的總量（共多少 c.c.）並記錄於檢驗單，然後把尿液溫和搖動混合後，吸出約 10 c.c.於試管內，送至實驗組

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 143 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢查。

參考區間：去甲基腎上腺素 Norepinephrine：12.1-85.5ug/ day

腎上腺素 Epinephrine：< 22.4 ug/ day

多巴胺 Dopamine：50-450 ug/day

臨床意義：上升於嗜鉻細胞瘤、神經母細胞瘤及一些 carcinoids。如果是 epinephrine 上昇，腫瘤可能在腎上腺。

報告時效：9 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Stone Analysis / 結石分析

健保代碼：09078 B

檢驗方法：FTIR（紅外線光譜儀）

檢體需求：固態結石，至少需有米粒大。

參考區間：無

臨床意義：肝膽、腎結石成份分析，以控制飲食避免復發。

肝膽主要分析 Cholesterol、Calcium Bilirubinate、Calcium stearate、Calcium carbonate、Calcium phosphate、Protein，膽固醇、碳酸鈣、磷酸鈣結石主要原發於膽囊，膽紅素鈣主要發生於總膽管，硬脂酸鈣常發生在肝內膽管，在不同的部位症狀不同，結石分析有助於瞭解病人整體結石病史，瞭解成份可以預測復發率以及進一步避免再發的處置，通常越文明都市化的地區，膽固醇結石的比率比較高，膽紅素鈣與硬脂酸鈣結石經常復發，來自於肝內膽管手術清除不掉的殘留。有一部份的結石起始成因來自於寄生蟲卵等異物。

腎結石主要成份是 Calcium oxalate、Calcium phosphate、Ammonium Mg phosphate、Uric acid、Sodium urate、Ammonium urate、Cystine、Calcium carbonate，與經濟衛生情況、地域、飲食習慣、遺傳有關。其中草酸鈣佔 70% 以上，腎結石核心成份分析知道有 1/3 的結石起始成因來自於感染。結石復發率 70-80%，每 5 年有 50% 機會長出第二顆石頭，最有效的避免復發是多運動多喝水(3000mL/day)，尤其是在天氣熱體內水份流失多的地區。應避免高鹽(sodium)飲食提高尿鈣濃度的因素，不需要限制高鈣高鉀飲食，但也不要使用 calcium supplements、含鈣的制酸劑。多吃纖維質、蔬菜、水果，尤其是不加糖的檸檬。瞭解結石成份後，可以經由處方或飲食控制避免復發。

維他命 C、D 可以增加草酸的形成，下列食物草酸含量高，可以稍作控制：蘋果、番茄、蘆筍、甜菜、草莓、起司、巧克力、可可粉、咖啡、茶、黑胡椒、可樂、葡萄、冰淇淋、牛奶、橘子、花生、菠菜、蘿蔔、綠花椰菜、無花果、奶油、鳳梨、優格、堅果。因為草酸鈣是酸性尿液(pH<6.0)中形成，減少食用動物蛋白質：肉類、魚類、家禽類可以提高尿液 pH 值，減低草酸鈣、尿酸結石復發率。多食用蔬菜、水果，可以讓體質傾向於優質弱鹼性。有些報告指出啤酒與紅酒也可以減低復發率。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 144 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

下列食物代謝產生尿酸比較高：肉類、魚、魚卵、魚白、腦肝腎內臟。尿酸及其鹽類結石也是在酸性條件下容易形成。

下列食物磷酸鹽含量高：全麥糙米等穀類、豆類、堅果類、可榨油種子、肉類、魚類、蛋類、牛奶。磷酸

鈣、磷酸氫鎂結石、炭酸鈣是在鹼性(pH>7.0)環境下形成的，也與感染有關

報告時效： 20 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Cholinesterase / 膽素脂酶

健保代碼： 09083B

檢驗方法： 比色法

檢體需求： 血清 0.5 mL

參考區間： 4900-11900 U/L

臨床意義： ChE 可分為二類：乙醯膽鹼酯酶及偽膽鹼酯酶。乙醯膽鹼酯酶只對乙醯膽鹼有很高的分解能力，來自神經組織、肌肉、紅血球膜，能使神經細胞反覆去極化。臨床上檢查血清或血漿指偽膽鹼酯酶，可分解多種膽鹼酯，主要來自肝臟合成，胰臟、心臟及腸亦為此來源器官，為一項敏感的肝臟機能檢查，在有機磷、carbamate 農藥殺蟲劑中毒時，明顯抑制 Pseudocholinesterase，其它對肝臟傷害的疾病及要物、營養不良、遺傳酵素缺損時，數據也會偏低。上升於腎病、高血脂、高血壓以及部份甲狀腺機能亢進的病人。

報告時效： 5 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Progesterone, P4 / 黃體脂酮免疫分析

健保代碼： 09105C

檢驗方法： 化學冷光分析法

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： 濾泡期：<0.1-0.3 ng/mL

懷孕婦女：

黃體期：1.2-15.9 ng/mL

第一週期：2.8-147.3 ng/mL

停經後：<0.1-0.2 ng/mL

第二週期：22.5-95.3 ng/mL

Male：<0.1-0.2 ng/mL

第三週期：27.9-242.5 ng/mL

臨床意義： 不孕症檢查證實排卵及黃體功能，上升於 CAH、分泌性腫瘤

報告時效： 3 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 145 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

備 註： 混濁、溶血、高脂血或含纖維蛋白，可能得到錯誤的結果

檢驗項目： Free T3 / 游離三碘甲狀腺素免疫分析

健保代碼： 09107C

檢驗方法： 化學冷光分析法

檢體需求： 血清 0.5 mL

參考區間： 1.58-3.91 pg/mL

臨床意義： Total T3 上昇考慮蛋白質結合時測定，T4 治療時偵測週邊轉換成具生物活性的 free T3，free T3 在 NTI 明顯下降。

報告時效： 2 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Thyroglobulin / 甲狀腺球蛋白

健保代碼： 09111B

檢驗方法： 化學冷光分析法

檢體需求： 血清 0.5 mL、血漿

參考區間： 1.6-59.9 ng/mL

臨床意義： 診斷甲狀腺分化癌，治療監視也上升於部份甲狀腺亢進病人受 ATA 干擾

報告時效： 2 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註： 溶血或膽紅素檢體，會干擾到正確的檢測

檢驗項目： Cortisol-urine / 尿中皮質素免疫分析

健保代碼： 09113C

檢驗方法： CLIA

檢體需求： 酸化尿液 5 mL，需附 24 小時尿液總量：

1. 採檢前 3 天禁食巧克力、咖啡、香蕉、柑橘類水果、Aspirin 及抗血壓藥以免引起假性增高（治療中之高血壓病患，仍應遵照醫師指示按時服用藥物）。
2. 我們建議收集 24 小時尿液之時間，是從早上 8 點（或某一定點）起到隔天早上 8 點（或某一定點）止，共 24 小時，女性月經期間請勿採檢。
3. 在第一天早上 8 點鐘（或同一定點）不論你是否有尿液，都需上廁所解光小便並丟棄，因你膀胱裡的小便是屬於 8 點以前的，不需收集。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 146 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

4. 在此之後所解出來的小便，都要收集起來，並於第一次收集尿液後立刻加入之強酸並混合均勻*（為濃鹽酸，請小心操作，不要接觸身體，若有不慎接觸，應用大量水沖洗，並視情況到急診處理），收集瓶開始留尿後請持續保存於冰箱冷藏（但勿使結冰），要留尿液時再取出收集瓶即可，無論何時何地無論做任何事（上大號、工作、運動）解出來的小便都要完全收集，不容許有一滴被遺漏。
5. 到第二天早上 8 點（或某一定點），也要準時上廁所解小便並收集，到此已收集 24 小時的小便，請仔細看收集瓶的總量（共多少 c.c.）並記錄於檢驗單，然後把尿液溫和搖動混合後，吸出約 10 c.c.於試管內，送至實驗組檢查。

參考區間： 24 小時尿：58-403 ug/day

臨床意義： 腎上腺不全早上低值，庫辛氏症候群下午偏高無節奏性、壓力、抑鬱無節奏

報告時效： 10 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Al, Aluminum / 鋁

健保代碼： 10002B

檢驗方法： A.A

檢體需求： 重金屬專用管 3~5 mL；採檢注意事項：

1. 請使用 BD 或 Terumo 抽血針筒，抽取 3~5 mL 血液，直接放入我們所提供的微量金屬專用管（BD Vacutainer™ No Additive 或 BD Vacutainer™ PLUS SST），不要離心，也不要再開蓋子。如果是在 IV catheter 採血更好，第一個針筒抽掉 3 mL 作其它分析，第二個針筒採血作鋁的分析。
2. 如果要用吸管轉移血清，吸管也需先經酸洗及污染測試，但最好不要，由於檢體在開蓋 30 分鐘 不同的環境數據可能上升一倍，因此使用酸洗定量吸管 drops 轉移血清的步驟，交給我們處理。超微量金屬的檢體應在組溫下，讓血液自然凝固 5 個小時，最長不要超過 24 小時。
3. 受檢者在採檢前 24 小時應避免水果、果汁與茶的飲用，這與 citric acid 有關，會促進鋁在腸胃的吸收，造成血清濃度的上升，目前我們提供的檢驗服務中，只有血清鋁這一個項目，必須遵守微量金屬採檢的原則。

參考區間： < 10ug/L

- 臨床意義：
1. 洗腎病人鋁中毒，神經病變之診斷。血中鋁上升：腎衰竭、透析性癡呆、何杰金氏病（Hodgkin's disease）、囊性纖維症 > 10ug/dL（ 3.7umol/L ）表示有中毒的可能、而> 30ug/dL（ 11.1umol/L）通常在臨床上有中毒症狀。
 2. 骨骼鋁上升：懷孕、白血病、肝及膽道疾病。
 3. 骨骼鋁下降：胃潰瘍、惡性貧血、糖尿病、皮膚疾病（除了乾癬外）。
 4. 血漿、尿液、汗液的鋁上升：囊性纖維化症。

報告時效： 7 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註： 1.洗腎期間 7 天。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 147 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

2.由於原裝無菌針筒無法保證每一支都沒有污染，實驗組雖然也會對經手批號的針筒抽樣測試，對於異常高值、臨床上無法解釋的數據，請再重新採檢送檢一次。

檢驗項目：Arsenic (As-Blood)；Arsenic (As-Urine) / 砷

健保代碼：10003B

檢體需求：全血重金屬專用管 3mL；尿 Urine 重金屬專用尿管 10 mL；採檢注意事項：

1. 海產食物含有砷，請在做檢查前至少三天不吃海產類食物。
2. 採尿容器必須使用專用的採尿管（其由洗過，可將各類的重金屬去除），採完尿後需將管蓋旋緊，避免尿液與外界接觸。
3. 砷元素在人體內含量非常微量，採尿時需特別注意不可有任何外來物質掉進尿液中或是尿液與外界接觸的情形，否則可能產生污染。
4. 採尿時可先排掉一些尿後再收集，收集尿量約 10c.c.即可。
5. 採尿完若無法馬上送到檢驗組，請先保存在 4°C 冰箱，並儘快當日送達本實驗室。

參考區間：WB：< 20 ug/L；Urine：< 100 ug/g creatinine

報告時效：21 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Cadmium, Cd / 鎘 (血)

健保代碼：10005B

檢驗方法：ICP-MS

檢體需求：EDTA 紫頭管全血 3 mL

參考區間：<3.9 ug/L

臨床意義：自工業設備因吸入鎘所導致的急性呼吸症狀，包括肺水腫、增生性間質性肺炎和心血管循環性休克、永久性肺損傷都可能會發生。鎘可自食物而攝入或含鎘的容器而得到。急性中毒症狀是在食入後三十分鐘內會突然發生強烈的腸胃道症狀。慢性攝入會導致嚴重的軟骨症和梵考尼樣（Fanconi's-like）腎不全。

報告時效：14 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Cadmium, Cd, Urine / 鎘 (尿)

健保代碼：10005B

檢驗方法：ICP-MS

檢體需求：尿中鎘檢體容器須酸洗過重金屬專用尿管，尿液 10 mL，可附 24 小時尿液總量

參考區間：0.0-2.6 ug/L；勞工特殊健康檢查-第三、第四集管理：<5ug/g CRE。

臨床意義：自工業設備因吸入鎘所導致的急性呼吸症狀，包括肺水腫增生性間質性肺炎，和心血管循環性休克、永久性肺損傷都可能會發生。鎘可自食物而攝入或含鎘的容器而得到。急性中毒症狀是在食入後三十分鐘內會突然發生強烈的腸胃道症狀。慢性攝入會導致嚴重的軟骨症和梵考尼樣（Fanconi's-like）腎不全。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 148 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

報告時效： 14 天
檢驗單位： 立人醫事檢驗所

檢驗項目： Hg，Mercury / 血中汞

健保代碼： 10008B
檢驗方法： A.A
檢體需求： 重金屬專用管 3-5mL 全血 3 mL
參考區間： Mercury (HG) <20 ug/L
臨床意義： 礦工、製造業職業病或海鮮食物鏈中毒
報告時效： 21 天
檢驗單位： 立人醫事檢驗所
備 註： 只收全血，不收化妝品

檢驗項目： Zn / 血中鋅

健保代碼： 10012B
檢驗方法： A.A
檢體需求： 重金屬專用管 3-5mL
參考區間： 700~1200 ug/L
臨床意義： 缺乏牽涉很廣，生長遲緩、性腺機能不足、傷口癒合遲緩之皮膚、神經改變，常見的肇因是營養不良，其他病理因素如肝硬化等也會造成下降中毒是誤食過量造成 GI 刺激或職業病吸入造成 serum 中 Zn 增加的因素：原發性骨癌、冠狀動脈心臟病、動脈硬化、貧血。造成 serum 中 Zn 減少的因素：Danbolt's disease、傷寒熱、肺結核、GI disease、嚴重 肝細胞疾病、急性感染、白血病、淋巴瘤、PA、腎臟病、懷孕、皮膚受傷、低白蛋白血症、壓力...
報告時效： 7 天
檢驗單位： 立人醫事檢驗所
備 註：

檢驗項目： Carbamazepine (Tegretal) / 卡巴馬平

健保代碼： 10501B
檢驗方法： ABBOTT AxSYM / FPIA (Fluorescence Polarization immunoassay) 螢光偏極免疫分析法
檢體需求： 血清 2 mL
參考區間： 4-12 ug/mL
臨床意義： 抗癲癇治療藥物，具傷害肝臟骨髓毒性
報告時效： 1 天
檢驗單位： 立人醫事檢驗所

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 149 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

備註：
檢驗項目：Diphenylhydantoin（Dilantin） / 二苯妥因（Phenytoin）
健保代碼：10502B
檢驗方法：ABBOTT AxSYM / FPIA（Fluorescence Polarization immunoassay） 螢光偏極免疫分析法
檢體需求：血清 2 mL
藥物測試採檢時間注意事項
口服：服藥後 1.5～3 小時採檢，若有劑量改變後 5～7 天需採檢。
IV：打藥後 1～2 小時採檢，若有劑量改變後 3-5 天需採檢。
參考區間：10～20 ug/mL
臨床意義：Phenytoin（Dilantin;Diphenylhydantoin）是一種最廣泛被使用的抗癲癇藥物，有時亦被用做抗心律不整藥物。在癲癇症治療上 Dilantin 主要作用在大腦皮質部位和顳葉的癲癇發作上。
報告時效：1 天
檢驗單位：立人醫事檢驗所
備註：
檢驗項目：Methotrexate / 滅殺除癌
健保代碼：10504B
檢驗方法：CLIA
檢體需求：SERUM 2 mL，請注意檢體應避光保存，不能使用含膠的採檢管。
藥物測試採檢時間注意事項
IV 輸注完後 48 小時。
參考區間：24hr：> 10.0 umol/L；48hrs：>1.0 umol/L；72hrs：> 0.1 umol/L
臨床意義：抗癌藥物，高濃度抗癌化學療法之毒性偵測
報告時效：2 天
檢驗單位：立人醫事檢驗所
備註：
檢驗項目：Theophylline（Aminophylline） / 茶鹼
健保代碼：10509B
檢驗方法：ABBOTT AxSYM / FPIA（Fluorescence Polarization immunoassay） 螢光偏極免疫分析法
檢體需求：血清 2 mL
藥物測試採檢時間注意事項
IV bolus：輸注完後 30 分鐘
IV infusion：輸注起 12～24 小時。
PO liquid：喝藥一天後測試，Peak：喝藥後 1 小時採檢，TROUGH：下次喝藥前採檢。
PO slow release：吃藥一天後測試，Peak：吃藥後 4 小時採檢，TROUGH：下次吃藥前採檢。
參考區間：10～20 ug/mL
臨床意義：抗氣喘藥物之濃度偵測

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 150 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

報告時效： 1 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

檢驗項目： Valproic Acid；Deparkin / 發爾波克；蒂拔癲

健保代碼： 10510B

檢驗方法： ABBOTT AxSYM / FPIA (Fluorescence Polarization immunoassay) 螢光偏極
免疫分析法

檢體需求： 血清 2 mL

參考區間： 50~100 ug/mL

臨床意義： 癲癇用藥，肝臟毒性高

報告時效： 1 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Digoxin / 長葉毛地黃

健保代碼： 10511C

檢驗方法： ABBOTT AxSYM / FPIA (Fluorescence Polarization immunoassay) 螢光偏極
免疫分析法

血清 2 mL

檢體需求： **藥物測試採檢時間注意事項**

TROUGH：(1) 下次給藥前、(2) IV 輸注完後 4 小時、(3) 口服藥後 6 小時。

參考區間： 0.8~2.0 ng/mL

臨床意義： 心律不整用藥濃度偵測

報告時效： 1 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Amikacin / 康欣黴素

健保代碼： 10512B

檢驗方法： Enzyme Multiple Immunoassay(EMIT)

檢體需求： 血清 2 mL

藥物測試採檢時間注意事項

給藥一天後測試，PEAK：輸注完後 30 分鐘採檢，TROUGH：下次打藥前 30 分鐘採檢。

參考區間： 治療谷底 Trough Therapeutic：1-4 ug/mL；治療高峰 Peak Therapeutic：20~25 ug/mL；嚴重感染 Peak：25.0-30.0 ug/mL；嚴重感染 Trough：5.0-8.0 ug/mL

臨床意義： 胺基配醣廣效抗生素，具腎臟、聽覺、前庭毒性

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 151 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

報告時效： 2 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Gentamycin ，Garamycin/ 健大黴素

健保代碼： 10518B

檢驗方法： Particle Enhanced Turbidimetric Inhibition Immunoassay(PETNIA)

檢體需求： 血清 2 mL

藥物測試採檢時間注意事項

給藥一天後測試，PEAK：輸注完後 30 分鐘採檢，TROUGH：下次打藥前 30 分鐘採檢。

參考區間： Peak：4.0-10.0 ug/mL，Toxic：已知 Trough 連續在 10 天以上，最小值超過 2.0 ug/mL

臨床意義： 胺基配醣廣效抗生素治療藥物，具耳、腎毒性

報告時效： 2 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

檢驗項目： Phenobarbital （Luminal） / 巴比妥酸鹽

健保代碼： 10525B

檢驗方法： PETINIA，Dimensions ExL

檢體需求： 血清 2 mL

參考區間： 10.0-40.0；Toxic：> 60 ug/mL

臨床意義： 安眠、癲癇用藥，血中濃度偵測避免毒性

報告時效： 1 天

檢驗單位： 台北立人醫事檢驗所

檢驗項目： Benzodiazepines / 苯重氮基鹽類濃度

健保代碼： 10527B

檢驗方法： ABBOTT AxSYM / FPIA（Fluorescence Polarization immunoassay） 螢光偏極免疫分析法

檢體需求： 血清 1 mL 或 尿液 2 mL

參考區間： U：<200ng/mL

臨床意義： 抗焦慮藥物

報告時效： 1 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

檢驗項目： Vancomycin / 汎古黴素

健保代碼： 10531B

檢驗方法： ABBOTT AxSYM / FPIA（Fluorescence Polarization immunoassay） 螢光偏極免疫分析法

檢體需求： 血清 1 mL

藥物測試採檢時間注意事項

PEAK：輸注完後 1 小時採檢，TROUGH：下次打藥前 30 分鐘。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 152 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

參考區間：Trough：5～10 ug/mL，Peak：20～40 ug/mL

報告時效：1 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備 註：註明抽血及用藥時間

檢驗項目：FK506 (Tacrolimus) / 普樂可復濃度偵測

健保代碼：10536B

檢驗方法：FPIA 螢光偏極免疫分析法

檢體需求：EDTA 全血 3 mL

參考區間：5～20 ng/mL，移植後初期 12 小時治療範圍。第 24 小時值低於 12 小時值約 33-50%

臨床意義：Tacrolimus 是一種免疫抑制藥物，用於治療移植後發生之排斥作用，Tacrolimus 主要在肝臟及小腸之微粒體中代謝，目前仍不清楚 Tacrolimus 對腎臟造成的毒性是由藥物本身或由其代謝物所造成的。不當使用 Tacrolimus 會產生嚴重的副作用，主要是對腎臟做有影響、另外也會對神經有毒化作用、有時也有失眠症、高血壓及嘔吐的症狀。

報告時效：兩天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目：Barbiturates / 巴比妥酸鹽

健保代碼：10802B

檢驗方法：HPLC

檢體需求：尿液 10 mL

參考區間：< 200 ng/mL

臨床意義：巴比妥類鎮靜安眠藥

報告時效：2 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目：Acetaminophen / 乙醯對氨基酚

健保代碼：10803B

檢驗方法：Enzymatic/Color (Hydrolysis)

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：4hrs<200 ug/mL、12hrs<50 ug/mL；

治療濃度：10～30 ug/mL；中毒劑量：4hrs: >150 ug/mL、12hrs: >50 ug/mL

臨床意義：非類固醇抗發炎治療藥物，具肝臟毒性

報告時效：2 天

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 153 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Met-hemoglobin / 高鐵血紅素

健保代碼：10808B

檢驗方法：Spectrophotometer

檢體需求：Heparin 全血 3 mL

參考區間：0.0~1.5 % of total Hb

臨床意義：O2 saturation 下降引起 polycythemia (hereditary)，後天與藥物及化學物質中毒有關

報告時效：7 天

檢驗單位：台北榮民總醫院-二次委外代檢

備註：

檢驗項目：Cocaine / 古柯鹼檢測（免疫分析）

健保代碼：10812B

檢驗方法：FPIA 螢光偏極免疫分析法

檢體需求：尿液 10 mL

參考區間：<300ng/mL

臨床意義：尿液篩檢中樞神經刺激物

報告時效：2 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Cannabinoid / 大麻檢測（免疫分析）

健保代碼：10813B

檢驗方法：FPIA 螢光偏極免疫分析法

檢體需求：尿液 10 mL

參考區間：<50 ng/mL

臨床意義：尿液篩檢 Marijuana 神經刺激成份

報告時效：2 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Cholinesterase, RBC / 乙醯膽鹼紅血球（定量）

健保代碼：10816B

檢驗方法：比色法

檢體需求：Heparin 全血 3 mL

參考區間：
1. Cholinesterase-RBC：20-72 umole/sec/L of W.B.
2. Cholinesterase Plasma：20-70 uM/sec/L of W.B.

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 154 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

臨床意義：肝細胞製造功能的指標，下降於肝病、有機磷中毒、遺傳缺損，有機磷中毒後紅血球真膽鹼酯酵素回復較慢

報告時效：7 天

檢驗單位：台北榮民總醫院-二次委外代檢

備註：

檢驗項目：ASLO / 發熱疾病凝集試驗

健保代碼：12004C

檢驗方法：Nephelometer

檢體需求：血清 1 mL

參考區間： ≤ 200 IU/mL

臨床意義：

1. 主要檢查 β -hemolytic streptococcus Gr.A 所引起的感染及預防 Acute rheumatic fever (ARF) 及 Acute Glomerulonephritis (AGN) 疾病的產生。
2. 此檢查採用血清中的抗體會抑制 streptolysin O 溶解血球的能力的原理，並用 Todd Unit 表示血清中 ASLO 的 titer。
3. 正常值在 200 Todd Unit 以下，但學齡兒童會稍高一點。若 titer 高達 500 Todd Unit 以上要注意 ARF 及 AGN 疾病的產生。
4. 此效價早在感染後一星期就可出現，高峰期出現在第 3-5 週，然後在 6 個月至 1 年內又回復至基準線
5. 40-50% 喉部培養出 A 群溶血鏈球菌的病人血清中可偵測出此抗體。80-85% 的風溼熱病人可偵測出此抗體。只有約 25% 鏈球菌膿皮病的病人血清中有陽性反應

報告時效：2 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

檢驗項目：Cold hemoagglutinin / 冷凝集反應

健保代碼：12008B

檢驗方法：HA 血球凝集法

檢體需求：紅頭管：全血 3 mL

注意：採檢後須將全血放置於 37°C 待其凝固，迅速離心分離血清！

參考區間： $< 1:16 \times (-)$

報告時效：2 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：冰置後之檢體，會呈假陰性

檢驗項目：FTA-abs IgG / 螢光梅毒螺旋體抗體吸附試驗

健保代碼：12019B

檢驗方法：IFA

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 155 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：Negative

臨床意義：1、梅毒血清學檢查的確認試驗（尤其是後期梅毒）。

2、FTA-abs 在梅毒各期檢驗的敏感度：

(1)第一期梅毒：98%（70~100%）

(2)第二期梅毒：100%

(3)後期梅毒：96%

(4)潛伏期梅毒：100%

報告時效：10 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：FTA-abs IgM / 梅毒抗體間接螢光染色 IgM

健保代碼：12019B

檢驗方法：IFA

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：Negative

臨床意義：1. 梅毒血清學檢查的確認試驗（尤其是後期梅毒）。IgM 出現在早期及復發。

2. FTA-abs 在梅毒各期檢驗的敏感度：

(1)第一期梅毒：98%（70~100%）

(2)第二期梅毒：100%

(3)後期梅毒：96%

(4)潛伏期梅毒：100%

報告時效：10 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：IgD / 免疫球蛋白 D

健保代碼：12030B

檢驗方法：Behring / SRID

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：7.7-132.1 mg/L

臨床意義：淋巴球之異常增生，IgD 的多發性骨髓瘤

報告時效：7 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 156 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

備 註：

檢驗項目： α -1-Antitrypsin / α -1 抗胰蛋白酶

健保代碼： 12041B

檢驗方法： Immunoturbidimetry

檢體需求： 血清 1 mL，高脂血個案建議空腹。

參考區間： 90~200 mg/dL

臨床意義： 1.上升：發炎（感染、風溼病）、組織壞死、惡性疾病、外傷（包括開刀）、女性荷爾蒙（吃口服避孕藥、懷孕，尤其是第三期，值可為正常人的兩倍）等會造成 α 1-antitrypsin 上升。肝實質細胞發炎通常會造成 α 1-antitrypsin 此急性發炎蛋白單獨的上升。

2.下降：發生在遺傳性缺乏症、幼兒不明原因呼吸壓迫症、嚴重的新生兒肝炎及其他肝、胰、腎臟發炎。

報告時效： 5 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Haptoglobin / 結合蛋白

健保代碼： 12046B

檢驗方法： Nephelometry

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： 32~197mg/dL

臨床意義： 1.上升：使用皮質類固醇治療者，膽道阻塞患者，急性發炎

2.下降：(1)體內溶血:不管是自體免疫，輸血反應或機械性（人工心瓣膜，亞性細菌性心內膜炎等）原因

(2)無效之造血反應（如缺乏葉酸，鐮刀性貧血症，海洋性貧血或其他代謝障礙），及脾腫大

(3)急性或慢性肝臟疾病

(4)女性荷爾蒙（吃口服避孕藥，懷孕）

報告時效： 2 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Transferrin / 運鐵蛋白

健保代碼： 12048B

檢驗方法： Nephelometry

檢體需求： 血清 1 mL

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 157 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

參考區間： 201～352 mg/dL

臨床意義： 診斷貧血與 TIBC 相關，缺鐵性貧血、懷孕後期、病毒性肝炎。

報告時效： 2 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Ceruloplasmin / 轉銅素

健保代碼： 12050B

檢驗方法： Nephelometry

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： 20～60 mg/dL

臨床意義： 急慢性炎症、惡性淋巴瘤、白血病患者會上昇
Wilson's、蛋白漏出性腸胃症、肝臟傷患者會下降

報告時效： 2 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： β 2-Microglobulin, Urine / β 2-微球蛋白（尿）

健保代碼： 12052B

檢驗方法： CLIA, DPC Immulite 2000XPi SIEMENS

檢體需求： 尿液 5 mL

參考區間： < 320 ng/mL

臨床意義： 腎衰竭、發炎、新生贅瘤時測定，尿液測定腎小管再吸收功能時，尿液須維持 PH 7.4 以上，近端腎小管功能不良會導致尿液中的 β 2-Microglobulin 濃度升高，因此可用來區分近端腎小管或腎絲球方面的腎臟疾病。

報告時效： 1 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註： 血尿會干擾測值

檢驗項目： β 2-Microglobulin, Blood / β 2-微球蛋白（血）

健保代碼： 12052B （血）

檢驗方法： ECLIA; Roche

檢體需求： 血清 1mL、血漿

參考區間： 970-2640 ng/mL

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 158 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

臨床意義：腎衰竭、發炎、新生贅瘤時測定，尿液測定腎小管再吸收功能時，尿液須維持 PH 7.4 以上，近端腎小管功能不良會導致尿液中的 β 2-Microglobulin 濃度升高，因此可用來區分近端腎小管或腎絲球方面的腎臟疾病。

報告時效：1 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：溶血會干擾測值

檢驗項目：Anti-mitochondrial，AMA / 抗粒腺體抗體

健保代碼：12056B

檢驗方法：IFA

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：< 1：40 X (-)

臨床意義：原發性膽汁性肝硬化診斷，自體免疫疾病

報告時效：10 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Anti-Smooth Muscle antibody，ASMA / 平滑肌抗體

健保代碼：12057B

檢驗方法：IFA

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：< 1：40 X (-)

臨床意義：慢性活動性肝炎，自體免疫疾病

報告時效：10 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Myoglobin --- Serum / Urine 肌球蛋白-血/尿

健保代碼：12061B

檢驗方法：Nephelomet

檢體需求：血清 1 mL 或 尿液 2 mL

參考區間：Serum：M <154.9 ng/mL，F <106 ng/mL

Urine:<11.5 ng/mL

臨床意義：Myoglobin 是一種 heme protein 主要存在於橫紋肌（骨骼肌）、及心肌中，當細胞受損時會被釋放出於血液中出現於 AMI 發生後 2-3 小時，6-9 小時達到 peak 肌肉受傷、休克、激烈運動、橫紋肌電解而腎功能不好也會造成血中

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 159 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

Myoglobin 上升。尿液中 Myoglobin 上升會導致發展成急性腎衰竭之 risk 上升。

報告時效：2 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目：Cryoglobulin / 冷凝球蛋白

健保代碼：12062B

檢驗方法：Agglutination / 凝集法

檢體需求：血清 1 mL

注意：採檢後須將全血放置於 37°C 待其凝固，迅速離心分離血清！

參考區間：Negative

臨床意義：4°C 呈凝膠化之免疫球蛋白，會傷害神經腎臟

報告時效：7 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目：Anti-Basement Membrane Zone Ab，BMZ / 抗基底膜帶抗體

健保代碼：12066B

檢驗方法：IFA

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：< 1：20X (-)

臨床意義：可輔助診斷類天皰性天皰瘡，腎絲球腎炎（passtare 病）。

報告時效：10 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目：Anti-Thyroglobulin Ab，ATA / 抗甲狀腺球蛋白抗體

健保代碼：12068B

檢驗方法：HA / 感作粒子間接凝集分析法

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：< 4.11 IU/mL

慢性甲狀腺炎，自體免疫抗體疾病輕重治療指標。陽性反應出現在喬本氏甲狀腺炎（>85%）、葛瑞夫氏症（>30%）、甲狀腺癌（45%）、原發性黏液水腫

臨床意義：（>95%）、惡性貧血（>50%，低效價）、紅斑性狼瘡（約 20%）等病人血清中。約 10% 的正常人雖無症狀但仍有低效價的陽性反應，尤其是女人及老年人。

報告時效：1 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備 註：檢體若是混濁、溶血、高脂血或含纖維蛋白，可能得到錯誤的結果。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 160 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢驗項目：SCC，Squamous cell carcinoma / 鱗狀細胞腫瘤標記-SCC

健保代碼：12080B

檢驗方法：ABBOTT CMIA (Chemiluminescent Microparticle immunoassay) 化學冷光微粒免疫分析法

檢體需求：血清、血漿 1 mL

參考區間： ≤ 1.5 ng/mL

臨床意義：婦科子宮頸鱗狀上皮癌、呼吸道、消化道鱗狀細胞癌腫瘤標幟

報告時效：1 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：溶血會干擾測量值，唾液及汗水會讓 SCC 值偏高造成誤判。

檢驗項目：HLA-B27 / 人類白血球抗原 B27

健保代碼：12086B

檢驗方法：PCR

檢體需求：EDTA 紫頭管全血 3 mL，週一至週四收件。

參考區間：Negative

臨床意義：90%的強直性脊椎炎 ankylosing spondylitis 病人表現此一抗原，陽性為 120 倍高危險群

報告時效：7 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Immunoglobulin Electrophoresis / 免疫電泳分析

健保代碼：12103B

檢驗方法：電泳法

檢體需求：serum 1 mL；urine 15 mL

參考區間：No Found

臨床意義：鑑別多發性骨髓瘤。paraproteins 輕鏈，Waldenstrom's，CSF 濃縮 100X，oligoclonal 發生於多發性骨髓瘤、腦炎、多發性骨髓瘤及 IgM 巨球蛋白血症病患，血清內增生之單株性 r 球蛋白經免疫電泳固定法，可分析其重鍊及輕鍊之種類，可幫助醫生做治療的參考

報告時效：7 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

檢驗項目：Chlamydia Ab / 砂眼披衣菌抗體

健保代碼：12107C

檢驗方法：ELISA

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 161 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：Index<0.8 (-)；0.8-1.1 (±)；≥1.1 (+)

臨床意義：

- 砂眼—砂眼是由砂眼披衣菌血清型 A.B.或 C 引起。只有人類結膜上皮細胞會感染砂眼披衣菌，多經由手指或洗臉用具或患者之眼分泌物接觸而感染。
- 包涵性結膜炎及生殖道披衣菌感染—包涵性結膜炎之病原為砂眼披衣菌之血清型 D~K。結膜感染部分只限於上皮細胞，多發於下眼瞼，不侵犯角膜，一無血管翳出現。其也常同時侵犯人類生殖道，症狀與淋病相似，往往因無明顯症狀而遭忽略，有時會造成婦女輸卵管結疤而導致不孕。
- 花柳性淋巴肉芽腫—花柳性淋巴肉芽腫又稱第四性病，主要由砂眼披衣菌血清型 L1~L3 所引起，多經由直接性接觸而感染，此病常見於亞、熱帶地區。

報告時效：3 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Anti-HTLV-I / Anti-ATLA Ab / 成人 T 淋巴白血病毒抗體

健保代碼：12109B

檢驗方法：ELISA

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：Negative<cut of (-)1.0 S/CO

臨床意義：侵犯神經的病毒，與痙攣性下身麻痺、分葉狀核 T-cell 白血病有關

報告時效：7 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：如為陽性時，會於下次進行再確認。≥ cut off (+) 需做危險值通報並紀錄之。

檢驗項目：Prealbumin / 血清前白蛋白定量

健保代碼：12110B

檢驗方法：Nephelomet

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：20~40 mg/dL

臨床意義：上升於 Hodgkin's，下降於發炎、腫瘤、肝硬化、營養不良、Zn 缺乏。

報告時效：2 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Apolipoprotein B/ 脂蛋白酶元 B

健保代碼：12113B

檢驗方法：PEG enhanced immunotubidimetric

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 162 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：Female：51-165 mg/dL；Male：51-153 mg/dL

臨床意義：LDL 主要蛋白質，低值預測 CHD 優於 LDLC，ApoB 的結果常需配合和 Apo A1 一起判讀，可作為心血管疾病指標。ApoB 升高可能和 Hyperlipoproteinemia Type IIa、IIb、IV、V 有關。Hyper-apo-lipoproteinemia、diabetes、premature coronary heart disease、hypothyroidism、nephrotic syndrome、renal failure、hepatic obstruction、hepatic disease 等疾病也會升高

報告時效：2 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Apolipoprotein A1 (APO-A1) / 脂蛋白酶元 A1

健保代碼：12114B

檢驗方法：Nephelomet

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：M：95~176 mg/dL；F：119-228 mg/dL

臨床意義：HDL 主要蛋白質，低值預測 CHD 優於 HDLC

上升：Familial hyper-lipoproteinemia、體重減輕有關

下降：A-lipoproteinemia、lipoprotein lipase cofactor deficiency

報告時效：2 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Legionella pneumophila Ab / 退伍軍人症桿菌抗體

健保代碼：12118B

檢驗方法：EIA

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：<1：128x (-)

臨床意義：退伍軍人症是非典型肺炎的致病原，經由空調散播，血清抗體診斷是否感染過；尿液抗原檢驗第一型的感染。

報告時效：10 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

檢驗項目：Anti-TPO Ab / 甲狀腺過氧化酶抗體

健保代碼：12134B

檢驗方法：CIA

檢體需求：血清 1 mL

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 163 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

參考區間： < 5.61 IU/mL

臨床意義： 1. Thyroid peroxidase antibodies (TPO Ab) 屬於一種自體抗體，會對甲狀腺產生破壞效應造成傷害。定量測定此抗體，有助於自體免疫甲狀腺疾病的診斷，如橋本氏甲狀腺炎 (Hashimoto's thyroiditis)、葛雷芙氏症 (Graves' disease) 等。

2. TPO (thyroid peroxidase enzyme) 是甲狀腺素形成過程重要的催化劑，自體抗體與之結合後會抑制其酵素活性，並引發補體固定作用，產生細胞毒殺效應，破壞甲狀腺細胞，導致甲狀腺功能衰退。

3. 可在血中測得升高的 Anti-TPO：橋本氏甲狀腺炎 (Hashimoto's thyroiditis)、自發性甲狀腺功能低下、葛雷芙氏症 (Graves' disease)。

4. 正常人可能出現低效價的陽性，常發生在年紀較大的人或是女性。

報告時效： 1 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Homocysteine / 同半胱胺酸

健保代碼： 12151B

檢驗方法： 酵素分析法; Roche

檢體需求： EDTA 紫頭管血漿 1mL，冷藏運送，全血組溫久置結果會上昇

參考區間： M：5.46-16.2 umol/L；F：4.44-13.56 umol/L

臨床意義： 1. 同半胱胺酸 (Homocysteine) 是一種少量存在於血液中的氨基酸。現在我們知道血液中的同半胱胺酸會引起血管上的粥化形成，因此長期有高同半胱胺酸血症 (hyperhomocysteinemia) 的時候會引起血管硬化，也會因損傷血管內壁以致形成血塊而導致中風、心肌梗塞和肺動脈栓塞和腿部深層靜脈的血栓。

2. 食物中缺少充分的維他命 6，維他命 12，和葉酸的時候，血液中的同半胱胺酸會增加，如果我們增加這些三種維他命的攝取量，就會降低血液中的同半胱胺酸濃度。

3. 測定血清中的同半胱胺酸的濃度被認為可做為未來因血管硬化所引起的心血管疾病和腦中風等疾病的預測因子，因此對於評估是否罹患心臟血管疾病、腦中風的危險性是很重要的檢驗。

報告時效： 1 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註： 檢體溶血會使檢測值升高

檢驗項目： ANCA，neutrophil cytoplasmic Ab / 抗嗜中性球細胞質抗體

健保代碼： 12171B

檢驗方法： IFA

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： c-ANCA：<2IU/mL；p-ANCA：<3.5 IU/mL

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 164 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

臨床意義： 1.ANCA 存在於 Wegener's granulomatosis，polyarteritis nodosa, idiopathic crescentic glomerulonephritis 等病人血清中，雖然 ANCA 也出現再在其他 vasculitis,但仍不明確。ANCA 最近已常被用於評估各種血管炎如腎炎及肺疾患，是臨床評估血管炎重要檢查之一。

2.ANCA 有二型：c-ANCA(cytoplasmic-ANCA)的抗原是 29 Kd 之 Proteinase 3 (PR-3)，PR-3 主要於 Weyeners granulomatosis 病人血清中偵測到，而且可當作疾病活動性之指標。另一型為 p-ANCA (perinuclear ANCA)，p-ANCA 的抗原是 15, 59 Kd 之 Myeloperoxidase (MPO)，與 idiopathic crescentic glomerulonephritis 及 vasculitis 之關係較為密切，但在 SLE、RA 等疾病也可能出現。

報告時效： 10 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Acetylcholine Receptor Ab / 乙醯膽鹼接受器抗體

健保代碼： 12181C

檢驗方法： R*bind

檢體需求： 血清 1 mL 各兩管

參考區間： < 0.5 nmol/L

臨床意義： 重症肌無力與胸腺瘤彼此間有相當的關聯。重症肌無力是一種自體免疫疾病，由於人體胸腺中不正常淋巴球增生，產生對抗自體 acetylcholine receptor (AChR) 的抗體，影響神經肌肉傳導而產生肌肉無力的症狀。

報告時效： 10 天

檢驗單位： 台北立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： HBV-DNA B 型肝炎病毒定量

健保代碼： 12184C

檢驗方法： Real Time-PCR

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： Not Detected

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 165 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

臨床意義： 每一個完整的 B 型肝炎病毒內都含有一個病毒核酸 (copy)，測定血液中病毒核酸的數目，就可得知病毒量的多寡。監測病毒量多寡的目的在於了解治療前後病毒數量有無增減、藥物是否有效抑制 B 型肝炎病毒與停藥時機之評估。

報告時效： 14 天

檢驗單位： 分子生物組

1 IU/mL = 5.26 copy/mL = 0.0000526 pg/mL ;

1 pg/mL = 100000 copy/mL = 1901 IU/mL

備 註： 300000 copies of the HBV genome weights approximately 1 pg
1000000 copies of the HBV genome weights approximately 1 MEq
Roche Amplicor 敏感度為：200copies/mL；Eq/mL=Copies/mL

檢驗項目：EB 病毒 DNA 定量分析(EBV viral load)

健保代碼： 12184C

檢驗方法： Real Time-PCR

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： Target not detected

臨床意義： 定量分析鼻炎咽癌病毒基因(EBV DNA)可用來協助臨床感染 EBV 相關腫瘤的病情變化與療效追蹤，並可以藉由 EBV 病毒的效價得知病人腫瘤負荷 (tumor burden)。

報告時效： 14 天

檢驗單位： 台北立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目：HCV-RNA C 型肝炎病毒定量

健保代碼： 12185C

檢驗方法： Real Time-PCR

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： Not Detected

臨床意義： 1.HCV RNA 是存在於 C 型肝炎病毒顆粒中，這些病毒顆粒是由被感染的肝細胞釋放至血液中。因此檢驗 HCV RNA 即可清楚地反映出 C 型肝炎病毒存在於血液中的量。

2.HCV RNA 定量檢驗可應用於下列幾種情況：

- (1)治療前之評估:血液中病毒濃度為何?可配合其他生化免疫指標，評估治療最佳時機與策略。
- (2)治療後之追蹤:病毒是否有反彈情形?預後情形是否良好?
- (3)治療中每 3 個月之監測: 血液中病毒濃度的下降程度，可清楚反應治療是否有效?

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 166 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

(4)停藥時機之評估:血液中病毒濃度可配合其他生化免疫指標評估停藥點。

報告時效： 14 天

檢驗單位： 分子生物組

備 註：

檢驗項目： Virus culture

健保代碼： 14001B

檢驗方法： culture

檢體需求：

- 採檢時最好在發病初期（約 3~5 天），且未經抗生素治療前，以無菌技術採檢，裝於 collection medium 內，儘量置冰浴送至病毒組，如超過收件時間之檢體自行保存在 4℃（不超過 24 小時），隔天再送，切勿放置於冰箱冷凍層（-20℃），否則病毒不容易培養。
- 送檢容器及檢驗單必須標示清楚病人姓名、病歷號碼、年齡、性別、檢體種類、發病日期、採檢時間、臨床診斷、懷疑感染病毒種類。
- 各種檢體採集方式：（除了血液檢體以組溫送檢，其他檢體儘速以冰浴送檢，否則病毒很不容易培養）
 1. **Blood**：10mL 請用綠色蓋頭試管抽取，並上下輕輕搖動混合均勻，避免凝固。
 2. **CSF**：取 3 mL 置黑蓋無菌試管中。
 3. **Stool**：取約一花生米大小於 collection medium 中。
 4. **Urine**：取中段裝於黑蓋無菌試管中。
 5. **Throat swab、cervical swab、conjunctival swab、rectal swab、nasopharyngeal swab 等**：可用無菌棉棒擦拭患部（一定要取到細胞），折斷後放入 collection medium 內。
 6. **Vesicle fluid**：量多時可用針筒抽取 1mL 再注入 collection medium 內，並可用無菌棉棒擦拭患部，折斷後放入 collection medium 內。
 7. **Nasopharyngeal aspirate（wash）**：置綠蓋無菌容器中。
 8. **Biopsy**：新鮮檢體置於 collection medium。

參考區間： No CPE(No cytopathic effect)

報告時效： 60 天

檢驗單位： 高醫病毒科--二次委外代檢

備 註：

檢驗項目： CMV IgG（Cytomegalovirus） / 巨大細胞病毒抗體 IgG

健保代碼： 14004B

檢驗方法： ELFA (Enzyme Linked Fluorescence Assay) 免疫分析法

檢體需求： 血清 1mL

參考區間： Negative：<4 AU/mL；Equivocal：4-<6 AU/mL；Positive：≥6 AU/mL

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 167 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

臨床意義：成人抗體陽性率 90%，應用於器官移植、新生兒輸血、新生兒感染
報告時效：1 天
檢驗單位：立人醫事檢驗所
備註：CMV IgG 會通過胎盤到新生兒身上，故新生兒的 CMV IgG 皆由母體而來。
嚴重的溶血會干擾值的測量。

檢驗項目：Measles virus IgM Ab / 麻疹病毒補體結合抗 IgM

健保代碼：14007B
檢驗方法：ELISA
檢體需求：血清 1 mL
參考區間：<0.8(-)
臨床意義：一般出疹後 IgM 會出現，2-4 個星期後達到最高峰，30-60 天後消失。Measles IgM 抗體陽性，表示最近曾感染麻疹病毒。
報告時效：7 天
檢驗單位：立人醫事檢驗所
備註：如為陽性或不確定性時，會在下個操作日再確認

檢驗項目：Mumps CF virus AB / 腮腺炎病毒補體結合抗體

健保代碼：14009C
檢驗方法：ELISA
檢體需求：血清 1 mL
參考區間：< 9.0 (-) AU/mL
臨床意義：1. Soluble Antigen 是腮腺炎病毒內部的核蛋白質，在感染的急性期症狀出現後 3-7 天時，Anti-soluble Ab 會上升，並持續一個月。
2. Viral Antigen 是腮腺炎病毒顆粒表面的醣蛋白，在感染後約一個月，Anti-Viral Ab 上升，並可持續數月至數年。
3. 若 Anti-soluble Ab 效價較 Anti-Viral Ab 來得高，則可能表示是最近感染。
報告時效：7 天
檢驗單位：立人醫事檢驗所
備註：

檢驗項目：Respiratory syncytial virus Ag / 呼吸道融合病毒抗原

健保代碼：14010B
檢體需求：鼻咽抽取物或 Sputum
參考區間：Negative

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 168 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

臨床意義： 嬰兒呼吸道感染鑑定，僅在疾病體內擴散、高危險群時偵測

報告時效： 10 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Varicella Zoster virus IgM / 水痘帶狀疱疹病毒抗體 IgM

健保代碼： 14013B

檢驗方法： ELISA

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： < 1.0 (-)

臨床意義： 病人在長出水痘 2-5 天後可測得 VZ 病毒 IgM，至 8-11 天後抗體上升至最高，通常在發病後 5-6 星期內，IgM 抗體即無法測得。

報告時效： 10 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註： 如為陽性或不確定性時，會在下個操作日再確認

檢驗項目： Toxoplasma IgG / 弓漿蟲 IgG 抗體

健保代碼： 14042B

檢驗方法： ELFA (Enzyme Linked Fluorescence Assay) 免疫分析法

檢體需求： 血清 1mL

參考區間： <1.6 IU/mL

臨床意義： IgG 抗體陽性表示過去曾感染弓漿蟲 (Toxoplasma gondii)。

報告時效： 1 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註： 嚴重的溶血會干擾量測值，造成偽陽性

檢驗項目： Rubella IgG / 德國麻疹抗體 IgG

健保代碼： 14044B

健保點數： 240

建議收費： 350

檢驗方法： ABBOTT AxSYM / MEIA (Microparticle Enzyme immunoassay) 微粒子酵素免疫分析法

檢體需求： 血清 1mL

參考區間： <5.0 IU/mL (-)

臨床意義： 德國麻疹抗體的偵測

報告時效： 1 天

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 169 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：溶血會干擾量測值，造成偽陽性

檢驗項目：Rubella IgM / 德國麻疹抗體 IgM

健保代碼：14045B

健保點數：400

建議收費：500

檢驗方法：ECLIA

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：<1.2 (-)

臨床意義：一般待出疹後 1-4 天，Rubella IgM 抗體會出現，4-6Weeks 後消失，Rubella IgM 抗體陽性代表最近曾感染 Rubella 病毒。在懷疑有初次感染的情況下，出疹後 1 到 2 個星期是檢體收集之最佳時機。

報告時效：1 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：嚴重的溶血會干擾量測值，造成偽陽性

檢驗項目：EB-VCA IgA / EB 病毒囊鞘 IgA 抗體

健保代碼：14046B

健保點數：540

建議收費：400

檢驗方法：ELISA

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：<0.8 (-)

臨床意義：感染後早期發展的抗體,IgA 可能出現於第一次感染、病毒活化，協助診斷鼻咽癌抗體

報告時效：3 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：EB-VCA IgG / EB 病毒囊鞘 IgG 抗體

健保代碼：14046B

檢驗方法：ELISA

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：<0.8 (-)

臨床意義：病人感染 EB 病毒，在急性期產生 IgG 抗體後體內即終身存在低效價的抗體。高效價的 VCA-IgG 常見於 Burkitt's lymphoma，鼻咽癌及免疫控制的病人。

報告時效：10 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：EB-VCA IgM / EB 病毒囊鞘 IgM 抗體

健保代碼：14046B

檢驗方法：ELISA

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 170 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢體需求：血清 1 mL
 參考區間： ≤ 0.9 (-)
 臨床意義：表示第一次感染，抗體僅維持 2-4 個月，相對應 EA 抗體
 報告時效：10 天
 檢驗單位：立人醫事檢驗所
 備註：

檢驗項目：CMV IgM (Cytomegalovirus) / 巨細胞病毒抗體 IgM

健保代碼：14048B
 檢驗方法：ELFA (Enzyme Linked Fluorescence Assay) 免疫分析法
 檢體需求：血清 1mL
 參考區間：Negative: < 0.9
 臨床意義：和 CMV 病毒培養結果及臨床症狀相結合，IgM 抗體陽性表示可能初次感染或最近感染，亦有可能出現偽陰性或偽陽性。CMV 抗體存在於 40-100% 的成人。
 報告時效：1 天
 檢驗單位：立人醫事檢驗所
 備註：CMV IgM 分析只能使用血清檢體。高脂血清、嚴重溶血之血清或有明顯微生物污染之血清不應以此步驟進行測試

檢驗項目：Herpes simplex virus, HSV IgM / 單純皰疹病毒 IgM

健保代碼：14052B
 檢驗方法：ELISA
 檢體需求：血清 1 mL
 參考區間：Negative： < 0.9 (-)；Equivocal： $0.9 - < 1.09$ ；Positive： ≥ 1.10
 臨床意義：近期感染人類單純皰疹病毒時，會出現此 IgM 抗體
 報告時效：1 天
 檢驗單位：立人醫事檢驗所
 備註：陽性或不確定性時，會於次日再確認

檢驗項目：Mumps virus IgM / 腮腺炎病毒 IgM 抗體

健保代碼：14054B
 檢驗方法：ELISA
 檢體需求：血清 1 mL
 參考區間： < 0.8 (-)； $\geq 0.8 - < 1.1$ (+/-)； ≥ 1.1 (+)
 臨床意義：診斷腮腺炎病毒感染，IgG 長時間存在，IgM 維持兩個月
 報告時效：7 天
 檢驗單位：立人醫事檢驗所
 備註：陽性或不確定性時，會於次日再確認

檢驗項目：Toxoplasma IgM / 弓漿蟲 IgM 抗體

健保代碼：14067B
 檢驗方法：ELFA (Enzyme Linked Fluorescence Assay) 免疫分析法
 檢體需求：血清 1 mL
 參考區間：Negative： < 0.5 ； $0.5 - 0.99$ (+/-)， > 1.0 (+)

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 171 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

臨床意義： IgM 抗體陽性表示最近曾受弓漿蟲感染，通常 Toxo-IgM 抗體在 AIDS 病人無法測得。先天性弓漿蟲症使得 20-30%左右的子宮內感染之嬰兒出現嚴重的全身性或神經性疾病；約 10%僅侵犯到眼部，其餘（約 70%）在出生時則無症狀。亞臨床性感染（隱性感）可能會造成早產，而導致神經、智力和聽力缺陷。

報告時效： 1 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註： 溶血會干擾量測值，造成偽陽性

檢驗項目： Varicella Zoster IgG / 水痘病毒抗體 IgG

健保代碼： 14068B

檢驗方法： ELISA

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： Neagative.. <150mIU/mL；≥150(+)mIU/mL

臨床意義： 通常 VZ IgG 在出疹後 4-6 天可測到，在 4-8 個星期後達到最高峰，之後效價可維持 6-8 個月，感染後低效價 IgG 抗體終身存在體內。

報告時效： 10 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Herpes simplex virus，HSV-1 IgG / 單純皰疹病毒 I 型 IgG

健保代碼： 14069B

檢驗方法： ELISA

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： Negative：<0.9（-）；Equivocal：0.9-<1.09；Positive：≥1.10

臨床意義： 人類單純皰疹病毒無所不在，所引起的疾病很廣泛：如角膜炎、無菌性腦膜炎、生殖道潰瘍、新生兒疾病等，此抗體在感染後 4-6 週出現高峰，之後慢慢下降並維持低效價，若再度感染，效價會上升，但不是診斷的重要依據。此外 HSV 亦會與 VZV 產生交叉反應，但一般而言，感染的病毒效價會高於其他病毒交叉反應之效價。與 varicella-zoster 抗體有交叉反應，僅在異常高抗體時考慮最近感染或病毒再活化，個體免疫反應不同，部份人 HSV IgG 並未上昇至異常高值，可以 HSV IgM 協助診斷，然而病毒再活化的病例 IgM 不一定會上昇。CSF 抗體陽性時考慮 CNS 的感染，類似應用於 herpes encephalitis, toxoplasmosis, SSPE, neurosyphilis

報告時效： 1 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Herpes simplex virus，HSV-2 IgG / 單純皰疹病毒 II 型 IgG

健保代碼： 14069B

檢驗方法： ELISA

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： Negative：<0.9（-）；Equivocal：0.9-<1.09；Positive：≥1.10

臨床意義： 人類單純皰疹病毒無所不在，所引起的疾病很廣泛：如角膜炎、無菌性腦膜炎、生殖道潰瘍、新生兒疾病等，此抗體在感染後 4-6 週出現高峰，之後慢慢下降並維持低效價，若再度感染，效價會上升，但不是診斷的重要依據。此外

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 172 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

HSV 亦會與 VZV 產生交叉反應，但一般而言，感染的病毒效價會高於其他病毒交叉反應之效價。

報告時效：1 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Measles IgG / 麻疹病毒抗體 IgG

健保代碼：14070B

檢驗方法：ELISA

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：Negative：<13.5 (-)；Equivocal：13.5-16.4；Positive：≥16.5

臨床意義：1.Soluble Antigen 是腮腺炎病毒內部的核蛋白質，在感染的急性期症狀出現後 3-7 天時，Anti-soluble Ab 會上升，並持續一個月。
2.Viral Antigen 是腮腺炎病毒顆粒表面的糖蛋白，在感染後約一個月，Anti-Viral Ab 上升，並可持續數月至數年。
3.若 Anti-soluble Ab 效價較 Anti-Viral Ab 來得高，則可能表示是最近感染。

報告時效：7 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

檢驗項目：Ca Free / 游離鈣

健保代碼：24007B

檢驗方法：電極

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：1.15~1.35 mmol/L

臨床意義：評估腎功能不全、鈣磷比、副甲狀腺功能、VitD、腫瘤、estrogen 及藥物的影響。白蛋白下降時總鈣下降，但離子鈣不變；鹼中毒時鈣離子化百分比下降

報告時效：1 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Growth Hormone，GH / 生長荷爾蒙

健保代碼：09108C

檢驗方法：CLIA 化學冷光分析法

檢體需求：血清 0.5 mL、血漿

M：<3.0 ng/mL、F：<8.0 ng/mL

參考區間：各年齡平均血中濃度：(1-3y)：0.43-2.4、(4-6y)：0.09-2.5、(7-8y)：0.15-3.2、(9-10y)：0.09-1.95、(11y)：0.08-4.7、(12y)：0.12-8.9、(13y)：0.10-7.9、(14y)：0.09-7.1、(15y)：0.10-7.8、(16y)：0.08-11.4、(17y)：0.22-12.2、(18-19y)：0.97-4.7 ng/mL

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 173 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

臨床意義： GH 分泌一般很低，但有分泌高峰，因此需要多次測定，懷疑分泌不足時，應使用藥物刺激看是否無法上升，懷疑腦下腺 GH 分泌性腫瘤時應以口服葡萄糖看是否沒有抑制：

1. 腦下垂體引起之巨人症、外生性的生長激素分泌過多、營養不良、腎衰竭、壓力、運動、未控制的糖尿病、禁食時間過長或神經性食慾減退、皆會使生長激素升高。
2. 腦下垂體引起之侏儒症、腎上腺皮質功能亢進會使生長激素降低。

報告時效： 1 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註： 溶血或脂肪過高的檢體，會干擾到正確的檢測

檢驗項目： Insulin / 胰島素分析

健保代碼： 09103C

檢驗方法： 化學冷光分析法 CMIA

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： <30 uIU/mL

臨床意義： 評估胰島素分泌量，低血糖高胰島素的 insulinoma、GH、T4、cortisol、epinephrine、拮抗 insulin，因此過量分泌的 acromegaly、Cushing 等症引起高血糖、insulin 分泌上升。

報告時效： 1 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註： 溶血或膽紅素檢體，會干擾到正確的檢測

檢驗項目： Gastrin EIA/LIA / 胃泌激素免疫分析

健保代碼： 09132B

檢驗方法： 化學冷光分析法、固相免疫放射測定法

檢體需求： 血清 0.5 mL（須空腹禁食 10 小時以上）

參考區間： 13~115 pg/mL。

臨床意義： 正常人胃酸不足時 gastrin 反應上升，Gastrinoma 常發現在胰臟，通常惡性的機率高（65%）胃潰瘍、十二指腸潰瘍、Zollinger Ellison syndrome、惡性貧血、腫瘤引起過多胃泌素分泌。

報告時效： 10 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註： 應在收集後 1 小時內分離血清

檢驗項目： C-Peptide EIA/LIA / C-胜鍊胰島素免疫分析

健保代碼： 09128B

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 174 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢驗方法：化學冷光分析法

檢體需求：血清 0.5 mL（須空腹）

參考區間：0.78-5.19 ng/mL

臨床意義：診斷額外注射 insulin 引起之低血糖,去除抗體干擾,協助診斷 insulinoma。

上升：Insulinoma pancreas or cell transplants ingestion of oral hypoglycemic drug、腎衰竭、非胰島素依賴型的糖尿病

下降：胰島素引起的假性低血糖、胰臟切除手術、胰島素依賴型的糖尿病

報告時效：1 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：含膽紅素、游離脂肪酸檢體或高脂血檢體，會干擾檢測

檢驗項目：Plasma Renin Activity / 血漿腎素活性

健保代碼：09124B

檢驗方法：競爭性結合放射免疫分析法

檢體需求：EDTA 紫頭管血漿 2 mL，需分裝冷凍，6 小時內需離心。

參考區間：清晨，仰臥：0.32~1.84 ng/mL/hr

直立，兩小時：0.6~4.18 ng/mL/hr

臨床意義：評估高血壓的病因，高血壓低 renin:Primary aldosteronism（70%）、次發性礦物質類固醇上升、高血壓、高 renin、renin 分泌性腫瘤、惡性腫瘤引起之高血壓、腎性高血壓、庫辛氏症候群。

PRA 活性偏高：循環血液量減少、腎血管性高血壓、妊娠、口服雌激素或黃體激素、分泌腎素的腫瘤、Bartter 氏症候群。

PRA 活性偏低：循環血液量增加、甲狀腺機能低下症、巴金森氏病、Liddle syndrome、高血壓：原發性醛固酮過多症、依部份的本態性高血壓、其他礦物質皮質類固醇過多引起的高血壓。

報告時效：7 天

檢驗單位：邱內科診所核醫部放射免疫分析實驗組-二次委外代檢

備註：Hemolyzed 檢體含 angiotensinase 會影響結果的準確度

檢驗項目：Calcitonin / 降血鈣素

健保代碼：09115B

檢驗方法：化學冷光分析法、固相免疫放射分析法

檢體需求：血清 0.5 mL

參考區間：M：<9.52 pg/mL；F：<6.40 pg/mL

臨床意義：甲狀腺髓樣癌診斷及治療腫瘤指標，其它可作為追蹤用途

報告時效：10 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 175 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

備 註： 避免使用有溶血或高脂血症的標本

檢驗項目： ACTH（Adrenocorticotrophic Hormone） / 血漿促腎上腺皮質素

健保代碼： 09119B

檢驗方法： 化學冷光分析法、固相免疫放射分析法

檢體需求： 3 mL 血液檢體注入 EDTA 紫頭管(單獨一管)，不可使用 Heparin。

血漿 1.0mL，因 ACTH 不穩定，血標本應立即送檢驗科，**低溫離心，取血漿-20 攝氏度保存**

參考區間： <46 pg/mL

臨床意義： 1.男性化、快速的骨骼成長、及男童青春早期提早的假象。

2.新生兒的先天性腎上腺增生的篩檢。

3.原發性腎上腺缺乏通常伴隨著高濃度的 ACTH 值，顯示出該疾病（Addison's Disease）的腎上腺起源。

4.低濃度的 ACTH 則發生於二級性的腎上腺缺乏（泛腦垂體功能不足，停止皮質類固醇治療）。

5.ACTH 值的上升與腫瘤的異位性荷爾蒙產生會有關聯。

報告時效： 7 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註： **絕對要用矽樹脂玻璃試管或塑膠試管。**玻璃試管會結合 ACTH。混濁檢體，溶血檢體，高血脂檢體或含有纖維物之檢體可能會導致結果偏差。

檢驗項目： DHEA-Sulfate / 硫酸-脫氫表雄甾酮

健保代碼： 27080B

檢驗方法： ECLIA; Roche

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： M：80-560 ug/dL；F：35-430 ug/dL

臨床意義： 評估腎上腺皮質雄性素分泌能力，優於 17-KS.Cushing 正常或偏高，但 adrenal adenoma 引起的庫辛氏症候群會偏低，而 adrenal catcinoma 很高。CAH 50%的少月經、多毛症、PCOS 中程度上升。

若要評估雄性素產量不足應選擇 Testosterone。

報告時效： 1 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註： 混濁、溶血、高脂血或含纖維蛋白，可能得到錯誤的結果

檢驗項目： Anti-Cardiolipid IgG / 抗心脂抗體 IgG

健保代碼： 30020B

檢驗方法： FEIA

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： <10(-)；10-40(+/-)；>40(+) GPL-U/mL

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 176 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

臨床意義：屬於 antiphospholipid Ab IgG 與栓塞，腫瘤、自體免疫，SLE 孕婦胎兒死亡報告有關。

報告時效：10 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Allergen：Allergen Screen，Qualitative / 吸入性過敏原篩檢

健保代碼：30021C

檢驗方法：化學冷光分析法 FEIA

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：<0.35KU/L

臨床意義：綜合性過敏原篩檢：

吸入性過敏篩檢 Al atop（PS2）含：塵蟎、貓毛、狗毛、常見植物及霉菌類之綜合性篩檢

食入性過敏篩檢 Food Panel（PS3）含：鱈魚、花生及常見蛋白質類食物之綜合性篩檢

報告時效：1 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Allergen：Allergen Specific Test / 過敏原檢驗，特異性

健保代碼：30022C

檢驗方法：化學冷光分析法；FEIA

檢體需求：血清 1 mL

參考區間：< 0.35 PAU/L；

臨床意義：A1台灣缺、A4芽枝黴菌、A5芽枝黴菌、A6青黴菌、D1屋塵蟎、D2粉塵蟎、E1貓毛屑、E5狗毛、F1蛋白、F2牛奶、F3鱈魚、F4小麥、F13花生、F14大豆、F20杏仁、F23螃蟹、F24蝦子、F41鮭魚、F47大蒜、F75蛋黃、F78酪蛋白、F81乳酪、F84奇異果、F91芒果、F232卵白蛋白、F233類卵黏蛋白、F416? 5 麥膠蛋白、F423英豆蛋白、G2狗牙根草、G6牧草、IMX混合蟑螂、K82乳膠、M1青黴菌、M2芽枝黴菌、M3煙色麴菌、M5白色念珠菌、M6交錯黴菌、T70構樹、W1豬草、W12菊科植物

報告時效：3 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：ECP（Eosinophil Cationic Protein）嗜酸性球陽離子蛋白

健保代碼：30023B

檢驗方法：FEIA

檢體需求：血清 1mL、血漿

參考區間：< 15 ug/L

臨床意義：1. ECP 是嗜酸性白血球顆粒中的高細胞毒性蛋白。嗜酸性白血球是產生哮喘炎症的主要細胞。發炎過程中，氣道中的嗜酸性白血球活化，即發生脫

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 177 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

顆粒作用，釋放 ECP，導致氣道上皮損傷，並進而增加氣道的過敏性，引起氣道慢性炎症。

2. 血清 ECP 濃度客觀反映了氣喘患者，因嗜酸白血球導致炎症的程度，高濃度表示氣喘 患者的正處於發炎狀態，是一個危險的訊號。

3. 血清 ECP 測定可用於：

(1) 監測氣喘發炎狀況

(2) 指導氣喘的類固醇治療

報告時效： 10 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註： 使用**真空玻璃管（不能有 gel）**；採血後一小時內必須離心，取血清冰凍保存及運送。太晚離心會造成血球中的 Eosinophil Cationic Protein 釋放至血清中。

檢驗項目： Anti-phosphatidylserine IgG / 抗磷脂抗體

健保代碼： 30027B

檢驗方法： ELISA

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： < 12(-)RU/mL；≥12 (+) RU/mL

臨床意義： 屬於 anti-phosphatidylserine Ab IgG 與栓塞，腫瘤、自體免疫，SLE 孕婦胎兒死亡報告有關。

報告時效： 10 天

檢驗單位： 台北立人醫事檢驗所

檢驗項目： Anti-Cardiolipid IgM / 抗心脂抗體 IgM

健保代碼： 30028B

檢驗方法： ELISA

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： <10(-)；10-40(+/-)；>40(+)MPL-U/mL

臨床意義： 屬於 antiphospholipid Ab IgM 與栓塞，腫瘤、自體免疫、SLE、孕婦胎兒死亡報告有關。

報告時效： 10 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

檢驗項目： Anti-Sperm Ab / 抗精蟲抗體

健保代碼： 自費

檢驗方法： ELISA

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： < 150 U/mL

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 178 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

臨床意義： 有些婦女的體內會產生抗精蟲抗體，有一部份的抗精蟲抗體（大部分為 IgA）是由子宮頸的 B-淋巴球分泌而出，這些存在於子宮頸黏液中的抗體，當精子進入子宮頸時，就會黏附在精子上，讓精子動彈不得，無法再往前游動。這些被抗體附著的精子陷在子宮頸黏液液中，很快地會被尾隨而來的吞噬細胞消滅掉。

報告時效： 10 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目：CA 72-4 / 腫瘤標記-72-4

健保代碼： 自費

健保點數： 無

建議收費： 1000

檢驗方法： ECLIA（electrochemiluminescence immunoassay）電子化學冷光免疫分析儀

檢體需求： 血清 1 mL

參考區間： < 6.9 U/mL

臨床意義： TAG 72 是一種高分子量的腫瘤相關性糖蛋白，在癌症患者的血中被發現。能夠被兩種單株抗體辨識出來。一是 B 72-3 單株抗體，一是 CC-49 單株抗體，對人類胃癌細胞和乳癌細胞具有特異性。因此，依據此特性發展出的分析法，因而命名為 CA72-4。臨床上 CA72-4 對於胃癌的診斷敏感度很高，尤其是在區別良性與惡性胃病。重覆的偵測亦可作為治療效果的評估，和術後是否復發的監控罹患下列良性疾病的病人，其血清 CA 72-4 數值會上升：胰臟炎、肝硬化、良性卵巢疾病、卵巢囊腫、乳房疾病、及良性胃腸道異常。和其他腫瘤標記相比，CA 72-4 最大的優點是：對於良性疾病具有特別地高的診斷特異性。

報告時效： 1 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註： 避免溶血

檢驗項目：Chromosome / 染色體檢查（羊水）

健保代碼： 自費

檢驗方法： Culture

檢體需求： 羊水 5 mL，無菌管

參考區間：

臨床意義： 胎兒是否有先天性疾病，例：唐氏兒、神經管缺損等。

報告時效： 14 天

檢驗單位： -慧智基因醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目：TB-PCR / 結核菌-PCR

健保代碼： 自費

檢驗方法： PCR

檢體需求： Sputum、Urine、CSF、Body fluid

參考區間： Negative

臨床意義： 分枝桿菌基因檢測

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 179 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

報告時效： 7 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註： 陽性或不確定性時，會於下次確認。

敏感度：CSF、Urine、Body fluid：2 genome equivalents/mL

Sputum：20 genome equivalents/mL

檢驗項目： Factor VIII / 第八因子測定

健保代碼： 08060B

檢驗方法： Clotting method; Werfen

檢體需求： 藍頭管

參考區間： 50-150%

臨床意義： 血友病人，分析第 8 或第 9 凝固因子活性。

報告時效： 14 天

檢驗單位： 高醫-二次委外代檢

備 註： 週一至週四 08:00 至 11:00 前採檢

檢驗項目： Factor IX / 第九因子測定

健保代碼： 08061B

檢驗方法： Clotting method; Werfen

檢體需求： 藍頭管

參考區間： 50-150%

臨床意義： 血友病人，分析第 8 或第 9 凝固因子活性

報告時效： 14 天

檢驗單位： 高醫-二次委外代檢

備 註： 週一至週四 08:00 至 11:00 前採檢

檢驗項目： Anti-thrombin III / 抗凝血III

健保代碼： 08072B

檢驗方法： 凝固法

檢體需求： 藍頭管，註明採檢及離心時間

參考區間： 83-128%

臨床意義： 栓塞傾向，先天 AT-III 缺損，肝應化產生低下，DIC 消耗。

報告時效： 14 天

檢驗單位： 立人醫事檢驗所

備 註：

檢驗項目： Protein C / 蛋白 C

健保代碼： 08077B

檢驗方法： 凝固法

檢體需求： 藍頭管，註明採檢及離心時間

參考區間： 70-140%

臨床意義： Activated Protein C 是一種維他命 K 依存血漿醣蛋白，可經由抑制凝固因子 Va 及 VIIIa，並在 Protein S 的協助下調節凝固系統。當調節蛋白質降到 50% 以下時就會有栓塞傾向。遺傳性可能表現出 protein C 的濃度不夠、或濃度夠但凝固系統不接受調節。遺傳性缺損常在年輕時就有靜脈栓塞疾病，如深部靜脈血管栓塞、肺栓塞。後天性見於急性呼吸窘迫、DIC、溶血性尿毒症、手術後、肝病、感染、維他命 K 缺乏、使用口服抗凝劑等。Protein S 是一種維

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 180 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

他命 K 依存血漿糖蛋白，可協助 Protein C 抑制凝固因子 Va 及 VIIIa 調節凝固系統。當調節蛋白質降到 50% 以下時就會有栓塞傾向。遺傳性缺損常在年輕時就有靜脈栓塞疾病，後天性常見於懷孕、DIC、肝病、感染、維他命 K 缺乏、使用口服抗凝劑等。

報告時效：14 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Lupus anticoagulant / 狼瘡抗凝血因子

健保代碼：08126B

檢驗方法：凝固法

檢體需求：藍頭管

參考區間：Normalized dRVVT ratio：≤1.20

用 mixing study 測定影響凝血因子功能的抗磷脂質抗體，與栓塞、腫瘤、自體免疫、胎兒死亡有關。CAC(Circulating Anticoagulant)免疫球蛋白主要有兩種，一種是干擾凝固因子(specific factor)，一種是干擾凝固過程的磷脂質(lupus anticoagulant)，當正常血漿無法矯正凝固檢查時代表 CAC 的存在。LA1 是 Screening Reagent 篩檢有無 lupus 抗凝物存在及 LA2 是 Confirmation Reagent 具有修正 LA 存在之特異性。CAC 上升於自發性或 SLE、RA、惡性腫瘤、慢性發炎如潰瘍性腸炎、產後併發症、腎臟移植者及使用 chlorpromazin 或相類似的藥物。此項目是功能性檢查，抗體檢查請參考 Anti-Cardiolipin Ab(ACA)。

報告時效：7 天

檢驗單位：高醫-二次委外代檢

備註：週一至週五 08:00 至 11:00 前採檢

檢驗項目：Bone-alkaline phosphatase / 骨質特異性鹼性磷酸酶

健保代碼：08130C

檢驗方法：CLIA

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：5.1-20.2 ug/L

臨床意義：BAP 是骨質代謝生物指標之一。骨質是不斷在進行新陳代謝活動的組織，其造骨與噬骨細胞交替進行造骨與噬骨的動作以達到新陳代謝的作用。BAP 是造骨細胞在進行造骨活動時所分泌的一種酵素，經磷脂酵素作用後釋出於血液循環中，其濃度可反應造骨細胞的代謝狀況、了解骨骼代謝疾病的嚴重程度及對治療的反應。可監測的疾病包括有 Paget's disease、成骨不全症、骨質疏鬆症、原發性副甲狀腺亢進及癌症骨轉移。治療(HRT)後血清 BAP 濃度會下降。大部份骨鬆患者發生於停經後雌激素缺乏、卵巢切除者、合成與流失失調者。幾個研究報告顯示，Ostase 濃度可於 3 至 6 個月內降低 25%作為治療效果的判斷，比一般 X 光及超音波檢查需長達兩年以上才測得出骨質 ± 3% 的差異達到更有效的追蹤治療效果。

報告時效：4 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Cystatin C / 胱蛋白 C

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 181 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

健保代碼：08133B

檢驗方法：Nephelometry

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：0.62-1.11 mg/L

臨床意義：臨床上對腎功能可能受損或輕中度受損的患者中對於 GFR 的下降，當 SCr 尚處於正常水準時，Cystatin C 已出現升高。說明 Cystatin C 比 SCr 更靈敏、準確。由於腎臟有強大的儲備能力和代償能力，當腎小球濾過功能下降到正常的 1/3 時，SCr 和(BUN 仍可在正常範圍。因而在臨床上，用 SCr 和 BUN 評價

GFR 存在盲區。能較早地發現腎臟濾過功能受損，彌補了臨床上其他腎小球濾過功能指標的不足，為臨床早期診斷腎小球濾過功能受損提供依據。

報告時效：8 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：血清，隨機或空腹 8~10 小時後採檢

檢驗項目：5-HIAA / 5-氫氧吲哚基醋酸

健保代碼：09056B

檢驗方法：LCMS

檢體需求：酸化尿液 10 mL，須註明 24 小時尿液總量，白蓋塑膠尖底試管

參考區間：2-8 mg/day

臨床意義：Serotonin(5-Hydroxytryptamine, 5-HT)的代謝物質，診斷類癌瘤(嗜銀細胞瘤，內分泌細胞瘤，Carcinoid)。類癌瘤可於多處發病，但以腸道最多，病人表現表皮潮紅，腹瀉嘔吐，呼吸困難或心臟症狀。此類腫瘤擴展很慢，症狀來自於分泌一種或一種以上的成份：5-HT 或 Kinin、Catecholamine、Histamine、Glucagon、Gastrin。上升於 75%類癌瘤。

報告時效：7 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：收集 24 小時尿液，桶中含 20mL，6N HCL，混合整桶後送檢 10mL 尿液，標示尿液總量。測定 pH 值應小於 5，若 pH 值大於 5，請再補 5~10mL 6N HCL，尿液最佳 pH 值為 2~3。

1.排空早上第一次的尿液，記錄時間。

2.收集 24 小時內尿液，包括滿 24 小時最後一次的尿液。

3.尿液收集在 3000mL 的塑膠桶內，內容物預先放置 20mL 6N 鹽酸。

4.收集時間內，桶子放在冰上或冰箱內。插管使用尿袋者，將尿袋放置冰上，每小時收入塑膠桶內。

5.記錄 24 小時尿液總量，將整桶搖搖混合均勻，送檢 10mL，送檢單上請註明 24 小時尿液總量，送檢前

檢體冷藏。

6.在醫師的同意下，收集尿液的前一天停止所有處方藥物，直到最後一次滿 24 小時收集尿液後回復(共 48

小時停藥)。

7.如果病人在 24 小時收集時間內，不小心排掉尿液沒有收集到，請將整桶倒掉，再加酸化保存液，第二天早上重新再來一次。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 182 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

8.在收集尿液時不建議作劇烈運動。採集檢體前 72 小時禁食巧克力、咖啡、香蕉、柑橘類水果、Aspirin 及抗血壓藥以免引起假性增高。

檢驗項目：17-OHP / 17-氫氧基黃體素

健保代碼：09109B

檢驗方法：RIA

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：F：濾泡期：0.21-1.45、黃體期：0.61-2.88、排卵前期：0.55-2.01、避孕期：0.18-1.47、停經後：0.16-0.79、Pregnancy 1st trimester：0.93-3.82
Pregnancy 2st trimester：1.23-3.70、M：0.55-1.99 (ng/mL)

臨床意義：17-OHP 主要使用在CAH(congenital adrenal hyperplasia)21 or 11-hydroxylase 缺損，累積17-OHP。17-OHP 也上升於多毛症、男性化、卵巢腫瘤或多囊性卵巢POCS、腎上腺皮質功能亢進的病人。

報告時效：7 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Osteocalcin / 骨原蛋白免疫分析

健保代碼：09110B

檢驗方法：ECLIA

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：男：18-30 歲：24-70ng/mL；30-50 歲：14-42ng/mL；50-70 歲：14-46ng/mL；女：停經前，>20 歲：11-43ng/mL；停經後：15-46ng/mL；骨質疏鬆的病人(no 進行 HRT)：13~48 ng/mL

臨床意義：Osteocalcin 為骨質新陳代謝的指標，Osteocalcin 越高，骨質汰換速率越快，相對的 β -Crosslaps 與 P1NP 也會維持高值，故在使用二磷酸鹽治療時，先抑制 Osteocalcin,使骨質破壞速率減緩，相對的 β -Crosslaps 與 P1NP 也會較未治療時低。

報告時效：2 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Aldosterone / 醛類脂酵素

健保代碼：09114B

檢驗方法：CLIA

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：立姿：2.52-39.2 ng/dL；臥姿：1.76-23.2 ng/dL

臨床意義：高血壓區別原發性醛固酮增多症（腎上腺皮質腫瘤）aldosteronism、腺瘤、腎上腺皮質增生。續發上昇於鹽缺乏 Bartter 綜合症，腎性高血壓，大量 ACTH 作用、肝硬化腹水、腎病、出血血液體積不足；反過來說，如果病人高鹽飲食會抑制 aldosterone 分泌、腎上腺皮質功能減退，如艾迪生病，服用某些藥物，如心得安、甲基多巴、利血平、甘草等。

報告時效：7 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Testosterone / 睪丸酯

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 183 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

健保代碼：09121B

檢驗方法：CMIA

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：男(20-49 歲)：2.40-8.71 ng/mL

男(≥50 歲)：2.21-7.16 ng/mL

女(21-49 歲)：0.14-0.53 ng/mL

女(≥50 歲)：0.12-0.36 ng/mL

臨床意義：：是主要的雄性素，存在於腎上腺、腦、腦下垂體、卵巢、皮膚、腎臟、睪丸。在血液循環中，以自由型態或與性蛋白質(SHBG)結合形態存在。主要是促進男性性器官的生長及發育，增加體重及毛髮更新。上升於腎上腺增生肥大、腫瘤、中樞神經系統商害、男胚瘤、多毛症(尤其同時月經減少時)、甲狀腺機能亢進、卵巢腫瘤、睪丸腫瘤、男性化黃體瘤、囊腫痛、多囊性卵巢、腎上腺性的禿髮、異常月經週期、無卵症及藥物影響。下降於隱睪症、唐氏症、男乳房增殖、性功能不足、陽萎、腦下垂體功能低下、男性更年期、肥胖、睪丸切除、Klinefelter(XXY)、甲狀腺機能低下、肢端肥大症、腎上腺皮質增生及藥物引起。新生兒的數據很高，男女有別，6 個月的時後降至個位數的低值。男性在骨質疏鬆、第二型糖尿病、心血管疾病、情緒沮喪方面，部分研究指出睪固酮具有保護的效果。女性補充雄性素也可以增加骨密度，促進性慾。孩童流行肥胖早熟，都導致睪固酮的檢驗需求上升。但是睪固酮檢驗在女性和孩童的低濃度，實驗誤差很高，須用 HPLC 才能克服。

報告時效：一天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：uEstril(E3) / 春情素醇酵素

健保代碼：09131B

檢驗方法：CLIA

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：Non-pregnant women:0.017-0.066 ng/mL ; Weeks of pregnancy : ng/mL

Gestation week	Range, ng/mL(95%)	Gestation week	Range, ng/mL(95%)
18	2.5 - 7.0	34	7.8 - 25.0
22	3.8 - 11.0	36	9.0 - 27.0
29	5.0 - 14.0	38	13.0 - 34.5
30	5.5 - 15.5	40	15.0 - 44.0
32	6.5 - 19.0		

臨床意義：uE3 是胎兒作用在胎盤分泌的荷爾蒙，所以用來偵測胎兒的生長狀態。上升於雙胞胎懷孕。下降於胎兒生長遲緩或死亡、流產、無腦症、唐氏症、神經管缺損及胎兒染色異常。在超過預產期的孕婦，uE3 急遽下降是胎兒危險。uE3 具有 diurnal pattern，下午到傍晚數據比較高，通常需要抽血幾次。

報告時效：一天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Glycated Albumin / 醣化白蛋白

健保代碼：09139B

檢驗方法：酵素法

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 184 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢體需求：紅黃頭管：全血 3 mL

參考區間：11~16 %

臨床意義：醣化白蛋白（Glycoalbumin; GA），是為了知道血糖控制狀態的指標之一，從 3 週前被認為反映到採血日的血糖狀態。果糖胺測定測量糖化血清蛋白，其可以波動由於急性全身性疾病或肝臟疾病的總濃度。然而，醣化白蛋白測定法，測量醣化白蛋白對總的白蛋白，最大限度地減少干擾的比率，由於醣化和非醣化白蛋白的濃度。醣化白蛋白(GA)是血清白蛋白的醣化物產。白蛋白是在除了血液以外體內寬廣地存在，與醣的結合率高(貴)的蛋白質。GA 價值比 HbA1c 都約 3 倍高，且大幅度變化。白蛋白因為半衰期短，GA 主要是反映過去約 2~4 週的平均血糖值。可做為糖尿病治療時的血糖管理指標，血液透析或貧血患者，可以更加正確觀察血糖的控制狀態，監控妊娠糖尿病血糖的利器。HbA1c 因為懷孕後期鐵的缺乏而上升，導致偽陽性糖尿病，但 GA 不會因為懷孕而改變，可以取代口服葡萄糖耐受性試驗。

報告時效：7 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Glutamic acid decarboxylase Ab / 穀鹽酸脫羧酶自體抗體

健保代碼：12180C

檢驗方法：ELISA

檢體需求：紅黃頭管：血清 1 mL 冷凍

參考區間：<5 U/ mL

臨床意義：Glutamic acid decarboxylase(GAD) Ab 是第一型糖尿病前期特異的免疫指標，可作為第一型糖尿病的預測及診斷指標。

報告時效：32 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Nickel(Ni) / 鎳

健保代碼：10010B

檢驗方法：ICP-MS

檢體需求：白蓋塑膠尖底試管，尿液 10mL

參考區間：<5.2ug/L(或<3.8 mg/g CRE)、勞工特殊健康檢查-第三、四級管理：尿中鎳濃度 ≥ 30 ug/g creatinine(或 ≥ 45 ug/L)

臨床意義：通常是由於長期暴露於污染的環境，或是慢性的攝食所引起。鎳會與體內的白蛋白(albumin)、球蛋白(globulin)以及胺基酸結合，並且積存在淋巴球中。在細胞中，鎳會和粒線體與細胞質的蛋白質結合，取代原營養元素鋅與銅的角色，使得相關的酵素蛋白質所催化的生化反應失去控制。因此，鎳的存在會刺激免疫系統，使得身體對於一些原本不會產生反應的物質產生發炎的反應。鎳的量如果積存過多，可能產生的症狀包括過敏性鼻炎、結膜炎與氣喘，其他還可能有眩暈、身體虛弱疲勞、噁心與頭痛等。

報告時效：14 天

檢驗單位：立人醫事檢驗所

備註：

檢驗項目：Cytogenetics / 細胞遺傳學檢查

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 185 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

健保代碼： 25007B
檢驗方法： Marker chromosome 鑑定
檢體需求： 綠頭管(骨髓)
參考區間： 無
臨床意義： 檢驗是否有因染色體異常而導致的先天性疾病
報告時效： 14 天
檢驗單位： 彰化基督教醫院
備 註：
檢驗項目： Pneumocystis jirovecii pneumonia (PJP) PCR / PJP PCR
健保代碼： 12182C
檢驗方法： PCR
檢體需求： 痰液
參考區間： Negative
臨床意義： 診斷 Pneumocystis jirovecii pneumonia
報告時效： 14 天
檢驗單位： 三軍總醫院
備 註：
檢驗項目： AML-Diagnosis
健保代碼： 12204B
檢驗方法： Flow cytometry
檢體需求： 紫頭管 4 管
參考區間： 無
臨床意義： 白血病的免疫分型以流式細胞儀利用螢光染劑標記的單株抗體作探針，多參數分析白血病細胞的細胞膜、細胞質、甚至於細胞核的免疫表型，由此瞭解被測細胞所屬之系列及其分化程度，能區分細胞起源、劃分其分化發育階段。經細胞表面抗原分析，可用來協助鑑定各類型之白血病。
報告時效： 14 天
檢驗單位： 三軍總醫院
備 註：
檢驗項目： AML-MRD
健保代碼： 12204B
檢驗方法： Flow cytometry
檢體需求： 紫頭管 4 管
參考區間： 無
臨床意義： 白血病的免疫分型以流式細胞儀利用螢光染劑標記的單株抗體作探針，多參數分析白血病細胞的細胞膜、細胞質、甚至於細胞核的免疫表型，由此瞭解被測細胞所屬之系列及其分化程度，能區分細胞起源、劃分其分化發育階段。經細胞表面抗原分析，可用來協助鑑定各類型之白血病。
報告時效： 14 天
檢驗單位： 三軍總醫院
備 註：
檢驗項目： ALL-Diagnosis
健保代碼： 12204B

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 186 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

檢驗方法： Flow cytometry

檢體需求： 紫頭管 4 管

參考區間： 無

臨床意義： 白血病的免疫分型以流式細胞儀利用螢光染劑標記的單株抗體作探針，多參數分析白血病細胞的細胞膜、細胞質、甚至於細胞核的免疫表型，由此瞭解被測細胞所屬之系列及其分化程度，能區分細胞起源、劃分其分化發育階段。經細胞表面抗原分析，可用來協助鑑定各類型之白血病。

報告時效： 14 天

檢驗單位： 三軍總醫院

備 註：

檢驗項目： **ALL-MRD**

健保代碼： 12204B

檢驗方法： Flow cytometry

檢體需求： 紫頭管 4 管

參考區間： 無

臨床意義： 白血病的免疫分型以流式細胞儀利用螢光染劑標記的單株抗體作探針，多參數分析白血病細胞的細胞膜、細胞質、甚至於細胞核的免疫表型，由此瞭解被測細胞所屬之系列及其分化程度，能區分細胞起源、劃分其分化發育階段。經細胞表面抗原分析，可用來協助鑑定各類型之白血病。

報告時效： 14 天

檢驗單位： 三軍總醫院

備 註：

檢驗項目： **B.M. iron stain**

健保代碼： 12204B

檢驗方法： 人工染色及顯微鏡觀察

檢體需求： 紫頭管 4 管

參考區間： 無

臨床意義： 評估骨髓的含鐵量

報告時效： 14 天

檢驗單位： 三軍總醫院

備 註：

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 187 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

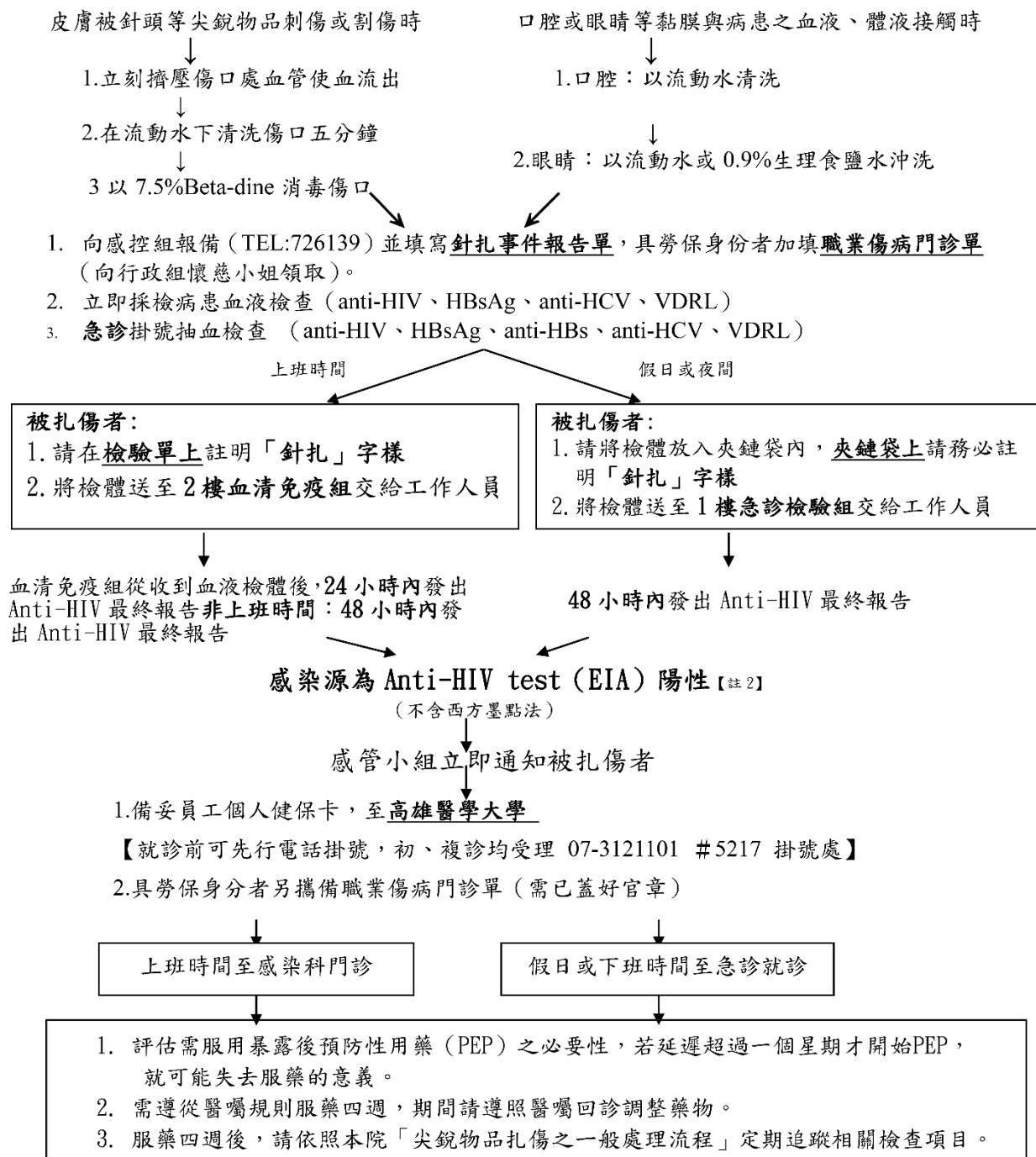
附件 6.12 異常檢體退件一般原因

1. 檢驗單資料不全
2. 檢驗單(或醫令)重覆
3. 檢驗單與檢體不符
4. 有檢體無單(病理/血庫)
5. 檢驗單與HIS系統不符
6. 有單無檢體
7. 已驗畢又動覆送檢
8. 採檢容器錯誤
9. 檢體量不足
10. 檢體量過多
11. 檢體溶血
12. 檢體出現凝固
13. 檢體超過有效處理時限
14. 檢驗疑被污染
15. 檢體未冰浴
16. 檢體未標示/標示不清
17. 檢體容器破損
18. 未貼專用標籤(備血/酒測)
19. 未註明採血時間
20. 容器內無檢體
21. 檢體外漏
22. 檢體固定方式錯誤
23. 檢體重覆貼標籤
24. 他原因，直接說明

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 188 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.13 尖銳物品扎（割）傷通報處理說明

尖銳物品扎傷來源為高危險群個案【註 1】處理流程



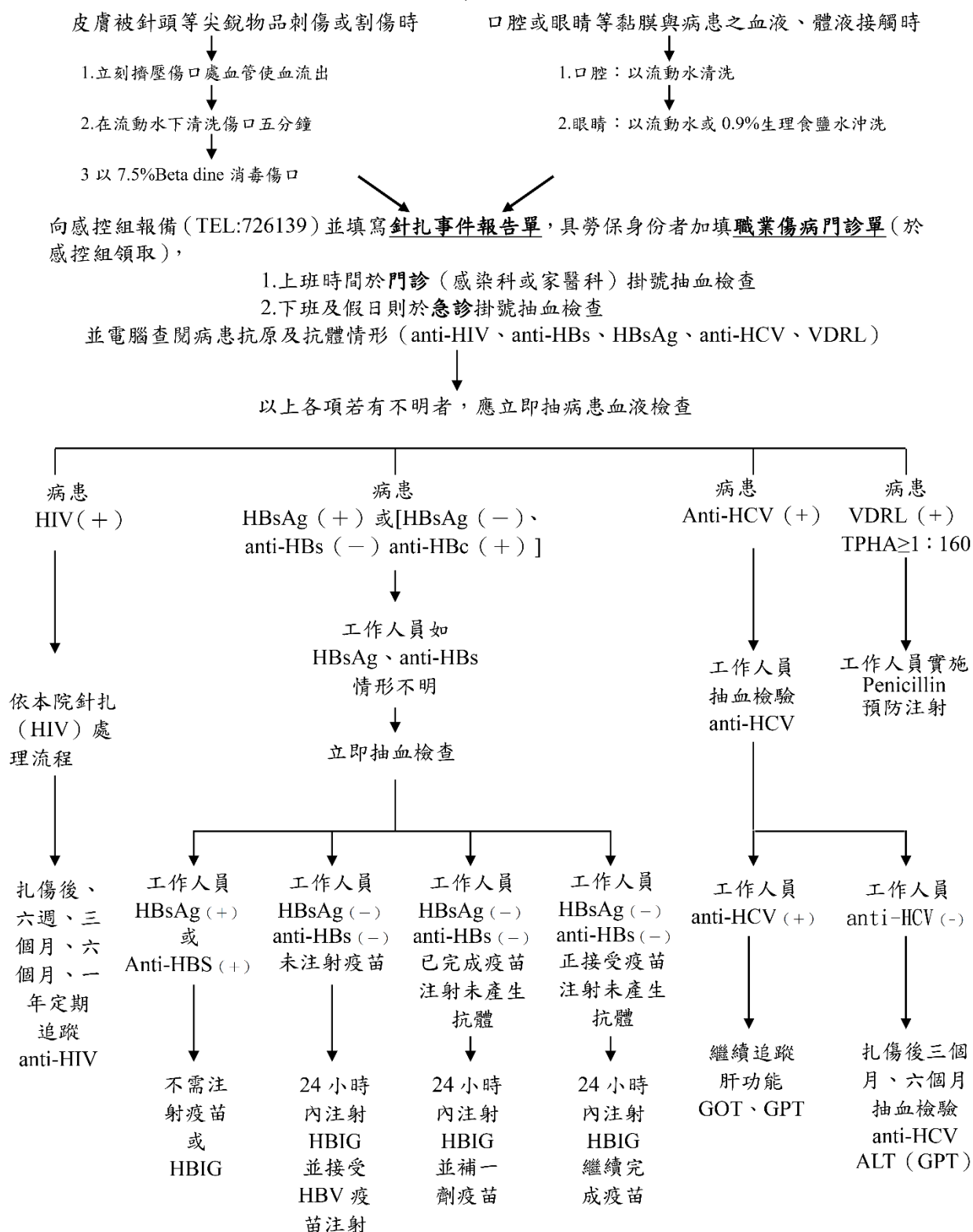
註 1：高危險群個案的認定由個案之主治醫師判定 (如：藥癮、肝硬化、洗腎患者等)

註 2：相關感控流程請參閱「院內感染管制工作手冊」或院內電腦感控專區

【首頁 > 院內同仁 > 各科園地 > 醫務企畫管理組 > 9.1 內科感染控制組-標準作業流程】

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 189 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

尖銳物品扎傷之一般處理流程



品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 190 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.14 輸血管理審查會輸血適應症參考原則

項目	輸血適應症
一、全血 Whole blood	1. 休克伴有急性大出血且失血量大於全身血量之 35 % 以上 (1500 mL)。 2. 新生兒交換輸血(限七日內)。 3. 其他原因，需聯絡血庫醫師方可執行。 4. 如紅血球濃厚液 Packed RBC 輸血適應症 3.(c) 出血量超過 1500mL。
二、紅血球濃厚液 Packed RBC	1. 循環血量正常 (Normovolemia) 之貧血病人或心臟衰竭的貧血病人。 2. 紅血球不足或功能喪失時： (a) 內科上的運用：各種慢性貧血；心臟病、高血壓或年老者之貧血；亞急性出血性貧血（在沒有低循環血液量 (hypovolemia) 的情形下可用）。 (b) 外科上的運用：出血緩和時之輸血；手術前後之輸血。 3. 手術中之輸血 (a) 當出血量少於 1000 mL，很少情況需要輸血。 (b) 出血量介於 1000~1500 mL 可依病人有否嚴重缺氧狀況再輸血。 (c) 出血量超過 1500 mL 時，應酌量併用全血。 (D) 生命徵象穩定之成人 Hb <7g/dL (E) 生命徵象穩定，且有心血管疾病或需骨科/心臟科手術者 Hb <8g/dL (F) 活動性出血且生命徵象不穩定者 (G) 其他符合大量輸血適應症患者 (H) 其他
三、洗滌紅血球 Washed RBC	1. IgA 缺乏症，須輸 Packed RBC 者。 2. 陣發性夜間血色素尿症，須輸 Packed RBC 者。 3. 須輸 Packed RBC 者但對血漿成份有過敏之病患。
四、減白紅血球濃厚液 RL packed RBC	1. 可減少白血球引起之非溶血性發熱性輸血反應。 2. 器官、骨髓移植或免疫缺陷等患者，避免巨噬細胞病毒 (CMV) 傳染。 3. 參閱紅血球濃厚液使用法。
五、冷凍血漿 Frozen plasma	1. 栓塞性血小板減少性紫斑症(TPP)病患血漿置換術用。 2. 如血液製劑不足或無法獲取，經醫師評估病情需要，可將本品用於白蛋白不足、球蛋白不足或循環血液量之暫時性補充。
六、冷凍沉澱品 Cryoprecipitate	(1) A 型血友病 (2) von-willebrand 氏病。 (3) 第十三因子及纖維蛋白原缺乏症。 (4) 偶用於控制尿毒症病人之出血。 5. 出血且 Fibrinogen<100mg/dL 之個案。 6. 凝固因子缺乏且特殊補品無法取得時。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 191 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

項目	輸血適應症
七、新鮮冷凍血漿 Fresh frozen plasma	1.用於因多種凝血因子機能障礙而有出血傾向的患者，或是即將動手術的患者。 2.散佈性血管內凝血症（DIC）或栓塞性血小板減少性紫斑症（Thrombotic Thrombocytopenic Purpura，TTP）患者。 3.大量輸血造成的凝血因子的稀釋（以 PT 作為指標，大量失血者不再此限）。 4.肝病引發之多項凝血因子缺乏之凝血疾病，而有出血傾向者；大量肝切除者。 5.輕微之先天性或後天性凝血因子缺乏症，如第Ⅱ、Ⅴ、Ⅶ、Ⅹ、Ⅺ、Ⅻ等缺乏者。 6.使用 Warfarin 之患者，需緊急開刀而來不及使用 VitK 反轉者。 7.血漿置換用。 8.出血且合併凝血功能異常者(INR>1.8) 9.凝血因子缺乏且特殊補充品(Specific Factors)無法取得時。
八、血小板濃厚液 Platelet concentrate	1.治療性血小板濃厚液輸血（當血小板低於 100,000/ μ L 或血小板機能不良者、有明顯出血或正在出血者）。 (a)巨量輸血後之血小板稀釋現象。 (b)先天性血小板機能不良者。 (c)後天性血小板機能缺陷或減少者。 (d)開心手術中使用心肺機引起血小板功能不良，且血小板數目小於 10,000~20,000/ μ L。 2.預防性血小板濃厚液輸血 (a)外科手術時，血小板數目小於 50000/ μ L 以下時。 (b)接受開腦或眼球手術時，血小板數目小於 100000/ μ L 以下。 (c)白血病、癌症之患者，正在接受抗癌化學治療而其血小板數目小於 10000~20000/ μ L 時。
九、分離術血小板 Single donor platelet	同血小板濃厚液 Platelet concentrate 輸血適應症
十、減白分離術血小板 RL-single donor platelet	1.同血小板濃厚液 Platelet concentrate 輸血適應症。 2.有過非溶血性發燒輸血反應者。 3.需多次輸用血小板者或已產生血小板或 HLA 抗體者。 4.CMV 陰性之病人或接受骨髓移植者。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 192 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.15 血液成份的種類與功能簡介表

血液成份的種類與功能簡介表

血液成份種類	主要成份	容量 (mL)	貯存/期效	功能	適應症
全血 Whole Blood Stored	紅血球約 100mL，血漿 150mL，抗凝劑 35 mL，安定凝血因 120 單位，缺乏 factor V、VIII 等不穩定因子，含白血球及血小板，但無功能，Ht 32-42%。	285	4°C， 35 天	1.每單位全血可提升 Hb 0.5 g/dl 2.補充及擴張循環血量	1.休克伴有急性大出血且失血量大於全身血量之 35 %以上(1500 mL)。 2.新生兒交換輸血(限七日內)。 3.其他原因，需聯絡血庫醫師方可執行。 4.如紅血球濃厚液 Packed RBC 輸血適應症 3.(c)出血量超過 1500mL。
紅血球濃厚液 Paced RBC	紅血球約 100mL，血漿 40mL，安定凝固因子 40 單位，亦含白血球及血小板，但無功能。Ht 60-70%	150	4°C， 35 天	每單位血球可提升 Hb 0.5g/dl (Hct1-2%) 可補充血液之攜氧能力。	1.循環血量正常 (Normovolemia) 之貧血病人或心臟衰竭的貧血病人。 2.紅血球不足或功能喪失時： (a)內科上的運用：各種慢性貧血；心臟病、高血壓或年老者之貧血；亞急性出血性貧血（在沒有低循環血液量 (hypovolemia) 的情形下可用）。 (b)外科上的運用：出血緩和時之輸血；手術前後之輸血。 3.手術中之輸血 (a)當出血量少於 1000 mL，很少情況需要輸血。 (b)出血量介於 1000~1500 mL 可依病人有否嚴重缺氧狀況再輸血。 (c)出血量超過 1500 mL 時，應酌量併用全血。
洗滌紅血球 Washed RBC	紅血球約 90mL，缺血漿及凝血因子，少量白血球（每單位含 WBC 1×10 ⁸ ，即移除原有的 WBC 90%），亦含少量血小板。	130	4°C， 24 小時	每單位血可提升 Hb 0.5g/dl。	1.IgA 缺乏症，須輸 Packed RBC 者。 2.陣發性夜間血色素尿症，須輸 Packed RBC 者。 3.須輸 Packed RBC 者但對血漿成份有過敏之病患。
減除白血球之紅血球濃厚液	紅血球約 100mL，含少量血漿及安定凝血	150	4°C， 24 小時	每單位可提升 Hb0.5g/dl，	1.可減少白血球引起之非溶血性發熱性輸血反應。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 193 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

血液成份種類	主要成份	容量(mL)	貯存/期效	功能	適應症
Leukocyte-Poor RBC	因子 40 單位， WBC $<1\times 10^6\sim 10^8$ (視移除 WBC 方法而定)。			可預防 HLA alloimmunization， Febrile nonhemolytic transfusion reaction， CMV， HTLV-I 之感染	2.器官、骨髓移植或免疫缺陷等患者，避免巨噬細胞病毒 (CMV) 傳染。
冷凍血漿 Frozen Plasma, FP	血漿 120mL，含 安定凝血因子約 90 單位，缺 factor V、VIII， 無血小板及白血球	120	-18°C， 1 年，經 30-37°C解凍後輸用	除了 factor V、VIII 外，其餘皆可補充。	1.栓塞性血小板減少性紫斑症(TPP)病患血漿置換術用。 2.其他原因，需聯絡血庫醫師方可執行。
新鮮冷凍血漿 Fresh Frozen Plasma, FFP	血漿 120mL，含 所有凝血因子約 100 單位，無血小板及白血球 (凝血因子 1 單位即 1 I.U.等於 正人 1mL 血漿中所含凝血因子)。	135	-18°C， 1 年，經 30-37°C解凍後輸用	1.每 2 單位血漿/10kg 體重可矯正因凝血因子缺乏所引起之血液凝固障礙。 2.凝血因子補充。	1.用於因多種凝血因子機能障礙而有出血傾向的患者，或是即將動手術的患者。 2.散佈性血管內凝血症 (DIC) 或栓塞性血小板減少性紫斑症 (Thrombotic Thrombocytopenic Purpura, TTP) 患者。 3.大量輸血造成的凝血因子的稀釋 (以 PT 作為指標，大量失血者不再此限)。 4.肝病引發之多項凝血因子缺乏之凝血疾病，而有出血傾向者；大量肝切除者。 5.輕微之先天性或後天性凝血因子缺乏症，如第 II、V、VII、X、XI、XIII 等缺乏者。 6.使用 Warfarin 之患者，需緊急開刀而來不及使用 VitK 反轉者。 7.血漿置換用。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 194 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

血液成份種類	主要成份	容量(mL)	貯存/期效	功能	適應症
血小板濃厚液 Platelet concentrate	1.多袋多供血血小板濃厚液，每一單位中含血小板約 3.5×10^{10} ，亦含少量白血球。	30-40	22°C，5 天	每單位血可提血血小板數 $2500/\text{mm}^3$ 。	1.治療性血小板濃厚液輸血（當血小板低於 $100,000/\mu\text{L}$ 或血小板機能不良者、有明顯出血或正在出血者）。 (a)巨量輸血後之血小板稀釋現象。 (b)先天性血小板機能不良者。 (c)後天性血小板機能缺陷或減少者。 (d)開心手術中使用心肺機引起血小板功能不良，且血小板數目小於 $10,000 \sim 20,000/\mu\text{L}$ 。
血小板分離術 Plateletpheresis	2.單袋單一供血者血小板濃厚液，每一單位中含血小板 3×10^{11} ，亦含少量白血球	200		每單位血可提升血小板數 $60000/\text{mm}^3$	2.預防性血小板濃厚液輸血 (a)外科手術時，血小板數目小於 $50000/\mu\text{L}$ 以下時。 (b)接受開腦或眼球手術時，血小板數目小於 $100000/\mu\text{L}$ 以下。 (c)白血病、癌症之患者，正在接受抗癌化學治療而其血小板數目小於 $10000 \sim 20000/\mu\text{L}$ 時。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 195 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.16 濫用藥物尿液採集作業規範

壹、總則

- 一、為確保濫用藥物尿液採集之正確性，兼顧受檢者之隱私，特訂定本規範。
- 二、本規範適用於濫用藥物尿液檢驗用尿液檢體之採集。
- 三、本規範專用名詞之定義如下：
 - (一) 委驗機構：指委託採尿單位採集受檢者尿液檢體之機構。
 - (二) 受檢者：指待採尿接受尿液篩檢之人員。
 - (三) 尿液檢體：指用於檢驗而行採集之尿液。
 - (四) 採尿單位：指採集受檢者尿液檢體之單位。
 - (五) 採尿室：指採尿單位採集受檢者尿液檢體之場所。
 - (六) 採尿人員：指經適當之訓練於採尿室指導及協助受檢者採集尿液，並負責收存及初步檢查所採集尿液之人員。
 - (七) 檢體監管紀錄表：指記錄尿液檢體從採集至檢驗機構所經歷各項作業之紀錄表。
 - (八) 濫用藥物：指非以醫療為目的，在不經醫師處方或指示情況下，過量或經常使用某種藥物，致傷害個人健康及社會安寧秩序之藥物。

貳、尿液檢體之採集

尿液檢體之採集，除可能已被攙假或調換外，應儘量顧及受檢者之隱私。

- 一、每個採尿單位應設置採尿室，以供尿液之採集。
- 二、採尿單位應訂定尿液採集之安全措施，以確保尿液檢體採集之正確與保管之安全。
- 三、檢體之監管在保證由尿液檢體採集至檢驗機構所經歷各項作業及保管之完整性。尿液檢體經採尿人員會同受檢者按左大姆指印封緘後，由採尿人員負保管、存放、運送至檢驗機構之責，採尿人員於受理尿液檢體後，應填寫檢體監管紀錄表，檢體監管紀錄表至少應填寫一式三份，一份交委驗機構，一份連同尿液檢體交檢驗機構，一份經檢驗機構簽收後攜回存檔。但送交檢驗機構之檢體及檢體監管紀錄表，不得有受檢者姓名、身分證統一編號等足以辨認個人之資料。
- 四、檢體監管紀錄表之記錄事項至少應包括尿液檢體編號、受檢者姓名及其身分證統一編號、委驗機構名稱與地址、採尿單位名稱與地址、採尿人員姓名、採尿時間及重要特殊跡象（如尿液溫度或顏色異常時，應予檢測記錄之）等資訊及每次檢體採集、處理及存取之時間、目的與其存取人員。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 196 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

五、採尿單位於採集尿液檢體時，應採取適當之防範措施，以防尿液檢體被攙假、稀釋或調換，且其尿液檢體標籤及檢體監管紀錄表所記載之事項應足以辨認即為原受檢者，下列各項為基本之防範措施：

- (一) 為防止尿液檢體於採尿室被稀釋，採尿室之馬桶水槽應加入藍色馬桶清潔劑，以保持水槽內之水均為藍色水，並且無其他水源。
- (二) 當受檢者到達採尿室時，採尿人員應辨認受檢者之身份，無法確認身份者，不予採尿；當受檢者未依時到達時，應通知委驗機構採取必要之措施。
- (三) 採尿前採尿人員應請受檢者脫去足以夾藏攙假物質之衣物，如外套等，並將個人之手提箱、皮包等隨外套放置在外，但可保留個人隨身之錢包。
- (四) 受檢者於採尿前應先洗手並烘乾。
- (五) 受檢者洗手後應與採尿人員一起，並不得接觸水槽、水龍頭、清潔劑及其他足以攙假之物質。
- (六) 受檢者應於具隱密性之隔間內採尿，尿液檢體應先採集於壹瓶，並由採尿人員會同受檢者將尿液檢體分裝成兩瓶，分別標示為甲、乙。尿液檢體(甲)及(乙)至少均應達三十毫升。
- (七) 採尿人員應將採尿過程所發現任何不尋常之跡象，記錄於檢體監管紀錄表之重要特殊跡象欄。
- (八) 發生緊急事件，無法找到符合規定之採尿室，但又必須立即採集尿液檢體時，可依下列步驟辦理：
受檢者可由一位同性別之採尿人員陪同至公共廁所採集尿液，並儘可能於採尿室之馬桶水加入藍色馬桶清潔劑，該人員於採尿過程應留於公共廁所內，但應留於隔間外，若無藍色馬桶清潔劑時，採尿人員應要求受檢者於檢體交出前不可沖水，檢體交至採尿人員後，受檢者依指示沖水，並與採尿人員一同填寫檢體監管紀錄表。
- (九) 採尿人員於收到尿液檢體後，應先檢查尿液量是否至少六十毫升，若尿液採集量不足時，應另行採集後合併之，以達到所需之量。為達到所需之尿液量，採尿單位可每隔三十分鐘提供約二百五十毫升之飲用水以促進排尿。但提供之總水量以七百五十毫升為限。
- (十) 尿液檢體交至採尿人員後，受檢者方可洗手。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 197 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

- (十一) 尿液檢體採集後，必要時立即測量溫度，溫度測量設備應能正確反應檢體之溫度，並不得污染檢體，採尿後至測量溫度之時間不得超出四分鐘。
- (十二) 尿液溫度若超出攝氏三十二度至三十八度範圍，即有攙假之可能，此時受檢者應在同性別採尿人員監看下，於同地點儘快重新採尿，兩件尿液檢體應同時送驗，又受檢者尿液之溫度超出範圍時，亦可應其要求量口溫以確認之。
- (十三) 採尿後，採尿人員應立即檢視尿液檢體之溫度、顏色及是否有浮懸物存在，發現有任何不尋常時，應記錄於檢體監管紀錄表之重要特殊跡象欄內。
- (十四) 任何可疑攙假之尿液檢體均應送驗。
- (十五) 尿液檢體於封緘前，應保持於受檢者及採尿人員之視線內，若有必要移至另一採集瓶或分裝成兩瓶時，亦應於受檢者之同意及監視下進行。
- (十六) 採尿人員應於尿液檢體貼上載有採尿日期、檢體編號及其他所需資訊之辨認標籤。
- (十七) 檢體監管紀錄表得先由受檢者填寫個人資料，以確認所採集之尿液為其所有。
- (十八) 採尿人員應將所有有關尿液檢體之資訊記錄於檢體監管紀錄表上。
- (十九) 受檢者亦應確認檢體監管紀錄表上記載之事項並簽名。
- (二十) 進行上述五之(十六)至(十九)步驟時，受檢者及採尿人員應同時在場。
- (二十一) 應有較高層次管理人員審核有攙假可能之尿液檢體，並決定是否讓受檢者儘快在同性別採尿人員監看下，重新採集第二件尿液檢體。
- (二十二) 採尿人員應完成檢體監管紀錄表。
- (二十三) 尿液檢體及檢體監管紀錄表應一併送驗。
- (二十四) 上述檢體監管程序進行時，尿液檢體與檢體監管紀錄表應由採尿人員保管。
- 六、採尿前及採尿後，採尿人員應監管採尿容器及尿液檢體，檢體採集完畢後，應經適當封緘，並對每一尿液檢體以檢體監管紀錄表全程管制，於尿液檢體採集及監管程序中，尿液檢體若經每一處理或運送，均應記錄其時間、人員及目的，每一處理人員均應辨認身分，尿液檢體未能即時送驗，應予冷藏加鎖保管。
- 七、採尿人員應將尿液檢體包裝妥當，連同檢體監管紀錄表，派專人送往受委託檢驗機構，以避免運送過程破裂或洩漏，其包裝容器亦應封緘，以防摻假或調換，採尿人員應於粘貼容器之封條上簽名並記載包裝日期。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 198 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.17 重金屬樣本採集注意事項(QR1802/01)

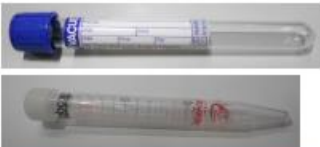
重金屬樣本採集注意事項

QR1802/01

立人醫事檢驗所 Le-Zen Clinical Laboratory

LZ-QP-0402

重金屬樣本採集注意事項

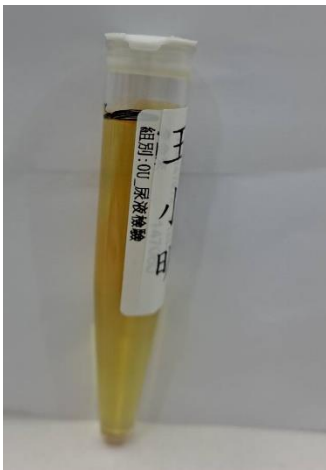
檢驗項目	中文名稱	檢體別	採檢容器	採檢容器圖片	備註
As	砷 無機砷	血液 尿液	深藍蓋採血管 (血液) 白蓋重金屬專用 尿管 (尿液)		專用管為 有效期限
Cd	鎘	血液 尿液	EDTA 採血管 (血液) 白蓋重金屬專用 尿管 (尿液)		專用管為 有效期限
Cr	鉻	尿液	白蓋重金屬專用 尿管 (尿液)		專用管為 有效期限
Ni	鎳	尿液	白蓋重金屬專用 尿管 (尿液)		專用管為 有效期限
Cu	銅	血液 尿液	深藍蓋採血管 (血液) 白蓋重金屬專用 尿管 (尿液)		專用管為 有效期限
Zn	鋅	血液	深藍蓋採血管 (血液)		專用管為 有效期限
Hg	汞	血液 尿液	深藍蓋採血管 (血液) 白蓋重金屬專用 尿管 (尿液)		專用管為 有效期限
Pb	鉛	血液 尿液	EDTA 採血管(血液) 白蓋重金屬專用 尿管 (尿液)		專用管為 有效期限
Mn	錳	尿液	白蓋重金屬專用 尿管 (尿液)		專用管為 有效期限
AL	鋁	血液	深藍蓋採血管 (Sodium-Heparin)		專用管為 有效期限
In	銦				

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 199 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.18 尿管發放注意需知(QR 1802/02)

尿管發放注意需知

QR 1802/02

	
1.核對病人個資	2.撕下病人一張標籤
	
3.黏貼於尿管刻度 10 處	4.告知病人取中段尿至尿杯，再倒入尿管達刻度 10 處。
	
5. 尿液量達刻度 10 處	6.將尿管交回收檢處，放入鐵架內。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 200 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.19 糞便容器發放注意需知(QR 1802/03)

糞便容器發放注意需知

QR 1802/03

	
1.核對病人個資	2.撕下一張病人標籤
	
3.黏貼於採檢管表面	4 另取一張病人標籤
	
5.用橡皮筋綑綁於瓶外	6.衛教病人取約 1 花生米粒大小的糞便放入瓶中。

品保作業程序	版次	二十	採檢手冊	頁次：第 201 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：115.01.05

附件 6.20 處理病房特殊檢驗項目注意事項(QR 1802/04)

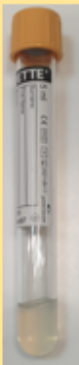
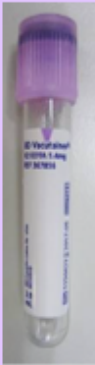
處理病房特殊檢驗項目注意事項

QR 1802/04

	檢驗項目	採檢容器	注意事項	處理及保存方式
晨抽後須急送件	Ammonia	紫頭	冰浴送檢	
	Lactic acid	灰頭	冰浴送檢	
	Blood gas	gas 專用空針	冰浴送檢	
	Troponin I(TNI)	紅(黃)頭/綠頭		
	Procalcitonin(PCT)	紅(黃)頭/綠頭		
	NTproBNP	紅(黃)頭/綠頭		
白班抽後立即送驗	Anti-Thrombin III	藍頭	◎每項各抽一管 ◎註明 抽血時間	◎註明抽血的時間
	Protein C	藍頭		
	Protein S	藍頭		
	Lupus anticoagulant test	藍頭		
	Thrombin time	藍頭	◎每項各抽一管 週一至週四上午 11:00 前採檢	◎註明離心 2 次的時間 ◎分裝冷凍
	Factor 8	藍頭		
	Factor 9	藍頭		
	Factor 11	藍頭		
	Factor 12	藍頭		
	Von willebrand factor	藍頭*2 管	週一至週四上午 11:00 前採檢	新鮮全血，當日外送
	ACTH	紫頭		分裝冷凍
	PRA	紫頭		分裝冷凍
	Homocysteine	紫頭		分裝冷凍
	HLA-B27	紫頭	週一至週四採檢	原管全血，常溫
	CD4/CD8	紫頭*2 管	週一至週四上午 11:00 前採檢	原管全血，常溫
	IPTH	黃頭		分裝冷凍
	VIT B12	黃頭	空腹	分裝冷凍
	Folic acid	黃頭	空腹	分裝冷凍
	Ferritin	黃頭		分裝冷凍

品保作業程序	版次	十七	採檢手冊	頁次：第 202 頁共 202 頁
文件編號：KAFGH.Lab.QP-1802				修訂日期：112.12.22

附件 6.21 檢體加測簡易說明(QR 1802/05)

檢體加測時效簡易說明：										QR 1802/05	
◎請先與實驗室聯絡，確認檢體狀態與採檢時效均符合規定後，方可進行加測。										門急檢組726268-9	
★無法接受加測：1.檢體量不足2.溶血檢體3.尿液常規4.糞便常規5.細菌培養6.尿毒篩										血清組726266	
容器											
加測時效	6天	8小時	4小時	無加測	8小時	4小時	2小時	無加測	無加測	無加測	無加測
項目	B/C肝	癌症指標 激素檢查 甲狀腺素	常規生化	膽色素 酒測	HbA1c 血型	CBC ESR	DC	血氨	GAS	乳酸	血凝項目