



採檢手冊

QP-5.4-3

(第 2.1 版)

文件修訂紀錄

版本	日期	文件修訂摘要	制訂	審查	核准
2.0	2020 01.02	第 2.0 版發行	陳怡汝	陳怡汝	韋桂芬
2.1	2020 08.01	第 2.1 版發行	陳怡汝	陳怡汝	韋桂芬

註：本文件僅供本所醫檢師執行作業時使用，未經本所書面同意，禁止翻印。

杏 聯 醫 事 檢 驗 所	採 檢 手 冊	文 件 編 號	QP-5.4-3	
版 次		2.1	頁 次	2
發 行 日 期		2020.08.01	總 頁 數	32

1.目的：

「採檢」是檢驗流程的開始，是一份檢驗報告是否準確的基石。若檢體採集錯誤，或檢體保存不良，即使有再精密的儀器、再精湛的檢驗技術，也徒勞無功。本手冊的目的是提供正確的檢體採集指引，避免檢體採集錯誤，和防止檢體遭受污染、凝固、脂血、溶血或檢體量不足等等影響，以獲得準確的檢驗報告。

2、範圍：

包含各類檢體之採檢方式、各類採檢容器之介紹、以及採檢說明一覽表。

3、權責：

本手冊內容由品質主管和指派之醫檢師撰寫和修訂，經實驗室主管核准後發行。

4、定義：

本實驗室所指之檢體包括血液、尿液、糞便、精液、細菌培養檢體等；這些檢體可來自本實驗室門診和各委託代檢之醫療單位。

5、內容：

5.1 杏聯醫事檢驗所（醫事機構代碼 JY01180059）服務時間和聯絡方式

5.1.1 服務時間

服務時間	
週一至週五	8：00～21：00
週六	8：00～16：00
週日(含假日)	休息

5.1.2 聯絡方式

- (1) 電話 02-2302-3080
- (2) 傳真 02-2302-3081
- (3) e-mail: CML3080@gmail.com
- (4) 地址: 台北市中正區中華路二段 147 號

5.1.3 客戶申述管道

請利用上述電話和 e-mail，也可到現場(上述地址)。

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1	頁 次	3
發 行 日 期	2020.08.01	總 頁 數	32

5.2 採檢基本注意事項

5.2.1 依據檢驗申請單之檢驗項目採檢。

完成檢驗申請單的說明

(1)填寫杏聯醫事檢驗所提供的檢驗申請書

(2)基本資料務必完整並勾選檢體種類

(3)項目勾選要明確，勿跨項打勾

5.2.2 選用正確的採檢容器，並決定正確的檢體採集量。

5.2.3 確實核對被採檢者的身分。

5.2.4 採檢容器貼上正確的標籤或條碼。

5.2.5 採檢後以正確的保存條件保存檢體。

5.2.6 採用安全的方式運送檢體。

5.2.7 確保個人資訊安全，不得洩漏，也不可移做他用。

5.3 採檢程序

5.3.1 採檢說明

各項檢驗所需之檢體類別、檢驗容器、採檢量要求、採檢注意事項等規範，請參考「杏聯醫事檢驗所採檢說明一覽表」(附件 7.4)。

5.3.2 採檢容器

5.3.2.1 採檢所需的各類檢驗容器，請參考「檢驗容器說明一覽表」(附件 7.1)

5.3.2.2 所有用來採集受檢者檢體的檢驗容器，務必明確標示有受檢者姓名、編號、單位等相關資料。若檢驗容器錯誤，或容器上無標示、標示錯誤或標示不完全之檢體，將因「不良檢體」被退件或要求重新採集檢體。

5.3.3 血液檢體採集注意事項

5.3.3.1 採血前注意事項

(1) 核對受檢者身份

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採檢手冊	文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	4
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

- a、詢問受檢者姓名，並請受檢者自行答覆姓名、必要時可核對受檢者具照片之證件予以確認。
- b、未能言語者或外籍人士，請受檢者出示具照片之證件予以核對。
- c、14歲以下之兒童應有家屬陪同，以協助辨識身份，且協助輔導兒童採血意願。

(2) 告知受檢者要進行抽血檢查

- a、請受檢者放鬆心情、不要緊張、且隨時觀察及注意受檢者狀況。
- b、協助受檢者調整適當的採血姿勢，並露出合宜之採血部位，以便採血。
- c、評估可能躁動之受檢者或兒童，應取得受檢者或家屬同意，予以適當之保護性束縛，以便採血。
- d、告知受檢者於採血過程中會有些微疼痛感，可於短時間完成；切勿告訴受檢者不會痛。

(3) 檢視受檢者所有檢驗單據，避免漏抽。

(4) 採血人員務必穿著實驗衣、佩戴識別證、戴手套及口罩。

(5) 採血前應備妥所有採血相關用具（包括：所需採血試管種類及數量、75% 酒精棉球、無菌乾棉球、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% 酒精棉球進行消毒（由內往外以環狀塗拭消毒，消毒直徑約 5-7cm）；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。

5.3.3.2 建議空腹採血的項目，請詳閱「杏聯醫事檢驗所採檢說明一覽表」（附件 7.4）。

5.3.3.3 檢驗 Glucose(PC) 注意事項

請受檢者於用完餐 2 小時準時抽血。

5.3.3.4 檢驗 OGTT 注意事項

請受檢者空腹前先抽血（驗 Glucose AC）及驗尿（Urine Glucose）；待口服含 75g

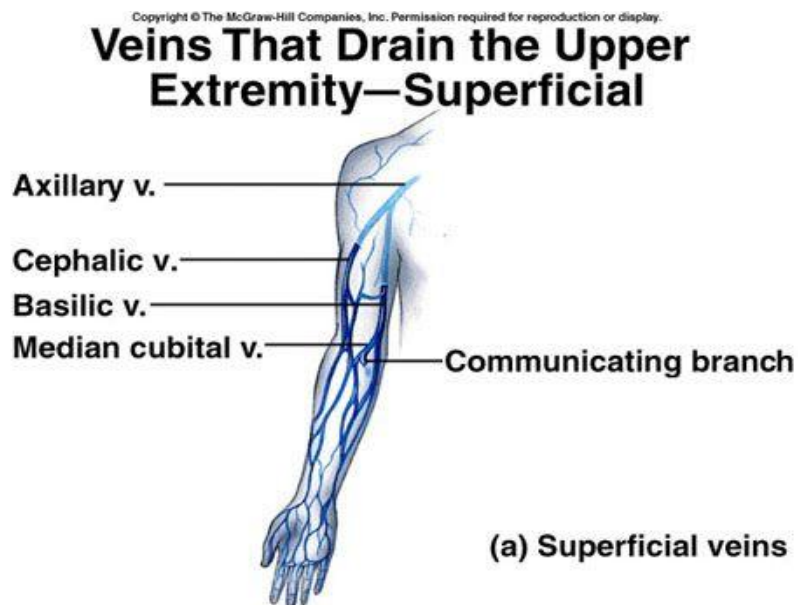
杏 聯 醫 事 檢 驗 所	採 檢 手 冊	文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次		頁 次	5
發 行 日 期		總 頁 數	32

葡萄糖的 300ml 糖水溶液後，分別於 30、60、90、120 分鐘後抽血及驗尿，前後共 5 次。

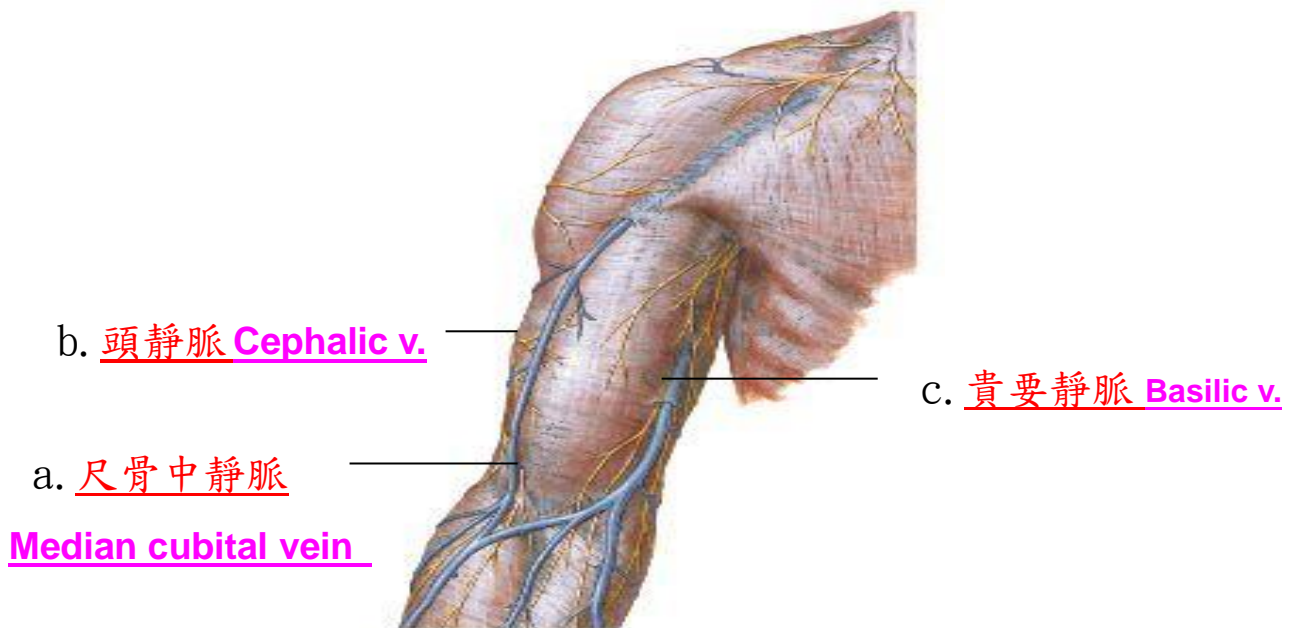
5.3.3.5 靜脈採血建議部位及禁忌部位

(1) 一般採血以肘靜脈為主，選擇明顯具有彈性的血管，建議如下：

- 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)：位於肘上臂，位肱靜脈分枝。
- c、頭靜脈 (Cephalic vein)：位於肘上臂，位腋靜脈分枝。



杏 聯 醫 事 檢 驗 所	採 檢 手 冊	文 件 編 號	QP-5.4-3	
版 次		2.1	頁 次	6
發 行 日 期		2020.08.01	總 頁 數	32



(2) 若找不到適合採血的肘靜脈時，請選擇手背明顯且具有彈性的血管，進行採血。

(3) 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、動靜脈叢管或任何導管同側手臂

5.3.3.6 採血試管建議使用順序請參閱附件 7.2

5.3.3.7 連續真空採血針及一般採血針採血程序

- (1) 核對受檢者姓名及身份。
- (2) 確認採血項目及選擇正確的採血試管。並於採血試管貼上血號標籤（與檢驗申請單同號），寫上姓名、身份別。
- (3) 告知受檢者要進行抽血檢查。
- (4) 選擇合宜的採血部位，並請受檢者手握拳頭狀，使血管浮出較易採血。

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採 檢 手 冊	文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	7
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

- (5) 取 75% 酒精棉球於欲採血部位消毒，(由內往外以環狀塗拭消毒)。
- (6) 於欲採血部位上方，約 7-10 公分處綁上止血帶，(不得超過 1 分鐘；若超過，需鬆綁休息後再綁)。鬆緊程度以能伸入一隻手指頭之鬆緊為佳。
- (7) 取適當之採血器具
- a. 連續真空採血針：取一支全新的連續真空採血針，扭去白色針套部分，將露出之橡皮端（內有針）固定於 Holder 中。
 - b. 一般採血針：將針頭與針筒交接處栓緊，排除針筒內空氣。
- (8) 待消毒部位之酒精乾後，拔去針套部份，將露出之針頭以 15-30°角（針頭斜面朝上）進行靜脈穿刺。入針應在 1/3-1/2 針長左右，以免滑脫。
- (9) 下針固定後
- a. 連續真空採血針：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之採血試管，再推入其它採血試管於 Holder 中。(請依 5.3.3.6 採血試管建議使用順序)。
 - b. 一般採血針：以另一隻手抽取需要之總血量（抽取時切勿太過急遽）。
- (10)採完血後，請受檢者鬆開拳頭並鬆綁止血帶，取無菌乾棉球置於下針處上方，拔出針頭後隨即請受檢者藉無菌乾棉球緊壓至少 5 分鐘止血。
- (11)退針後
- a. 連續真空採血針：將帶針 Holder 移至針頭廢棄桶口，按下卸針鈕卸下針頭，不需將針蓋回套，避免針扎意外。
 - b. 一般採血針：將針蓋平放在桌上，以針就蓋（不可用手拿針蓋而將針套入，避免針扎意外）；丟棄針頭，再將血液分注在所需之採血試管。
- (12)採血試管
- a. 所有採血試管於採血後，輕輕地 180°角上下倒置搖晃數次，使血液與抗凝劑或促凝劑混合均勻。
 - b. 使用藍頭及黑頭採血試管時，血液量請務必達到指定刻度。

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採檢手冊	文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	8
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

(13)採血人員於採血結束後，再次核對檢驗申請單上受檢者姓名、血號，身份別，檢驗項目與採血容器是否相符，然後於檢驗申請單上簽章。

5.3.3.8 可能導致血液檢體溶血原因與預防

(1)務必待消毒部位之酒精風乾後，再進行採血動作。

(2)避開血腫部位採血。

(3)使用一般採血針時，避免抽取太過急遽；採血後，將血液分注在試管時，讓血液沿管壁慢慢流下時，勿太過急遽。

(4)避免使用太細針頭採血

(5)含抗凝劑之採血試管於採血後，輕輕地 180°角上下倒置搖晃數次，使血液與抗凝劑混合均勻，避免劇烈搖晃。

5.3.4 尿液檢體採集注意事項

5.3.4.1 櫃檯人員依受檢者檢驗申請單，給予適當編號的尿管（需註明受檢者姓名、身份別及檢體編號標籤）。

5.3.4.2 本實驗室採隨機尿液檢查。

5.3.4.3 建議受檢者用尿杯取中段尿液，**倒入尿管 10~12ml**。

5.3.4.4 送檢

(1)本實驗室之門診受檢者：將收集到之尿液檢體交給櫃檯人員。

(2)委託單位：將尿液倒入塑膠尖底尿試管，**10~12ml**，蓋緊蓋子，再交給收檢人員送達本實驗室。

5.3.5 糞便檢體採集注意事項

5.3.5.1 櫃檯人員依受檢者檢驗申請單，給予適當的檢體採集容器（S-Y 糞便採集瓶），並註明受檢者姓名、身份別及貼上檢體編號標籤。

5.3.5.2 請受檢者將糞便解在衛生紙上。

5.3.5.3 用 S-Y 糞便採集瓶之挖杓，挖取約花生米大小之糞便量，放入 S-Y 糞便採集瓶中，旋緊蓋子，然後送達本實驗室。

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採 檢 手 冊	文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	9
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

5.3.5.4 提醒受檢者勿以衛生紙包覆檢體，以免影響檢驗結果。

5.3.5.6 檢驗化學法 Occult blood 注意事項

提醒受檢者採集糞便前 2 天禁食含血肉類、內臟、維他命 C 和鐵劑，以免影響檢驗結果。

5.3.5.7 檢驗 Stool Hb (免疫法) 注意事項

請受檢者務必遵照「免疫法糞便檢體採集步驟」之說明進行糞便採集。

5.3.5.8 所有糞便檢體若當天無法取得，則受檢者可帶回採檢容器，採檢後再郵寄回來即可。

5.3.6 精液檢體採集注意事項

5.3.6.1 櫃檯人員依受檢者檢驗申請單，給予適當的檢體採集容器（寬口無菌杯），並註明受檢者姓名、身份別及貼上檢體編號標籤。

5.3.6.2 告知受檢者精液檢查前，需禁慾 3-5 天，以手淫方式採取檢體；若使用保險套收集，需先將保險套洗淨乾燥後方可使用，（且避免尿道或尿道口部位塗佈藥物時採集檢體），然後用寬口無菌杯收集精液全量後送檢。

5.3.6.3 請受檢者務必於採集檢體後，30 分鐘內送達實驗室；並註明採集時間。

5.3.7 各類細菌檢體之採集(請參閱附件 7.3 各類細菌檢體之採集說明)

5.4 檢體運送及保存

5.4.1 實驗室之門診檢體：

檢體採集後，醫檢師依其檢驗項目執行檢驗工作。

5.4.2 外來的團體檢體：

5.4.2.1 醫護人員先將收集好之檢體（如血液、尿液等），排放在試管架上，於 1 小時內送達本實驗室。

5.4.2.2 其餘檢體（如糞便、C₁₃吹氣袋等），則於收集完整後再送達本實驗室。

5.4.3 檢體的保存：所有檢體未送達實驗室之前，應置於低溫環境中(依照檢體處理作業流程 QP-5.4-2 規定處理)，並盡速送達本實驗室交班簽收。

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採 檢 手 冊	文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	10
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

5.4.4 送檢單位的檢體：

依 5.4.3 敘述辦理；除例行的收檢人員收檢外，若有緊急檢體無法及時收檢或無法自行送達本實驗室者，可委託信用良好之快遞公司寄送檢體（低溫送達）。

5.4.5 當日無法操作之血清檢體保存於 2-8°C 冰箱內；若有特殊要求之檢驗項目，請詳閱「杏聯醫事檢驗所採檢說明一覽表」（附件 7.4）之規定辦理。

5.5 注意事項

5.5.1 所有須接觸檢體之工作人員，應視需要配戴個人防護具，例如實驗衣、合適的手套和合適的口罩等。

5.5.2 所有採檢相關之廢棄物，皆依感染性廢棄物處理辦法處理

5.5.3 本實驗室除精液檢體外(備有採檢說明)，不接受病人自行採檢。

6、相關文件：

6.1 血液鏡檢各項檢驗的標準操作手冊

6.2 生化各項檢驗的標準操作手冊

6.3 血清免疫各項檢驗的標準操作手冊

6.4 細菌各項檢驗的標準操作手冊

7、附件：

7.1 檢驗容器說明一覽表(QP-5.4-3-01)

7.2 BD 針空採血管多管採血優先順序表

7.3 各類細菌檢體之採集說明

7.4 杏聯醫事檢驗所採檢說明一覽表(QP-5.4-3-02)

7.5 檢體拒收標準

7.6 干擾和潛在變異一覽表(QP-5.4-3-03)

7.7 檢驗結果之解釋


杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採檢手冊	文件編號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	11
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

附件 7.1

檢驗容器說明一覽表






一般檢驗的採檢容器		
採檢容器 1	藍頭試管 (Sodium Citrate) 	檢驗項目：試用血液凝固學檢驗 PT、APTT、FDP、Fibrinogen、D-Dimer (含 3.2% Sodium Citrate 抗凝劑，採血務必達指定刻度，且採血後立即混合均勻，不可凝固)
採檢容器 2	生化管 	檢驗項目：各項生化、血清免疫、病毒檢查。
採檢容器 3	黃頭試管 (SST 試管) 	檢驗項目：各項生化、血清免疫、病毒檢查。 (含促凝劑與分離膠；抽完血後，需 1 小時內離心完成)
採檢容器 4	紫頭試管 (EDTA 試管) 	檢驗項目：試用血液學、醣化血色素、血色素電泳、同半胱胺酸、G-6-PD、HLA-B27、血型、BNP (含 EDTA 抗凝劑，採血後立即混合均勻，不可凝固)
採檢容器 5	灰頭試管 (NaF 試管) 	檢驗項目：試用生化血糖檢驗 (含 Sodium Fluoride，採血後立即混合均勻，不可凝固)
採檢容器 6	塑膠空試管 	檢驗項目：適用於任何分裝後之血清或血漿

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採 檢 手 冊	文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	12
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

一般檢驗的採檢容器				
採 檢 容 器 7	ESR(粉紅試管) 	檢驗項目：ESR (含 0.129M Na Citrate，採血務必達指定刻度；且採血後立即混合均勻，不可凝固)		
採 檢 容 器 8	塑膠尖底離心管 (12mL) 	檢驗項目：尿液常規、Microalbumin、morphine (嗎啡 amphetamine (安非他命)、等藥物試驗。		
採 檢 容 器 9	糞便採集瓶(藍蓋附刮勺) 	檢驗項目：糞便常規檢查、糞便潛血化學法		
採 檢 容 器 10	S-Y 糞便採集瓶 	檢驗項目：MIF 濃縮法、寄生蟲卵 (檢體量約花生米大小即可)		
採 檢 容 器 11	FOBT 糞便採集盒 	檢驗項目：糞便潛血免疫定量法使用		
採 檢 容 器 12	寬口無菌杯 	檢驗項目：各種有關細菌培養之檢體 (Ex：尿液、體液、糞便、水質等)、精液分析。		

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採檢手冊	文件編號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	13
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

一般檢驗的採檢容器

採檢容器 13	50mL 尖底離心管 	檢驗項目:適用痰液、TB、體液的培養					
採檢容器 14	藍頭Transtube(嗜氧) 	檢驗項目:適用 Stool、GBS、Pus/Wound 培養					
採檢容器 15	黑頭Transtube(厭氧) 	檢驗項目:適用 Stool、Pus/Wound 培養、厭氧培養					
採檢容器 16	無菌痰盒 	檢驗項目:痰液培養					
採檢容器 17	血液培養瓶				檢驗項目:血液培養		
	條碼標籤簡稱	一般血瓶		去抗生素血瓶		小兒血瓶	
	適用範圍	一般血液培養		使用抗生素病患血液培養專用		小兒專用血液培養	
	採血量	5-10ml	5-10ml	5-10ml		5-10ml	1-3ml
	血瓶						
	需氧瓶	厭氧瓶	需氧瓶	厭氧瓶	小兒血瓶		

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採 檢 手 冊	文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	14
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

附件 7.2

BD 針空採血管多管採血優先順序表

抽取順序

BD 真空採血管 多管採血優先順序表

	頭蓋顏色 安全頭蓋/傳統頭蓋	添 加 劑	翻 轉 次 數	測 定
1		無菌樣本(例如血液培養皿)		
2	 淺藍色	<ul style="list-style-type: none"> ● 0.105M/0.109m 檸檬酸鈉 ● (~3.2%) 	3-4	凝固測定
3	 金 色	● 血清分離用 促凝劑與分離膠 (SST)	5	生化血清測定
	 紅 色	<ul style="list-style-type: none"> ● 促凝劑(塑膠) ● 無(玻璃) 	5 0	生化、血清學、 及血庫血清測定
4	 淺綠色	● 鈣肝素&血漿分離 用膠 (PST)	8	生化血漿測定
	 綠 色	● 鈣肝素	8	生化血漿測定
5	 紫 色	● 噴霧乾燥 K ₂ EDTA	8	完整血液學測定 & 血庫應用
6	 灰 色	<ul style="list-style-type: none"> ● 草酸鉀/氟化鈉 ● 氟化鈉/K₂EDTA 	8 8	血糖測定

*註：由於真空較低，量少，半注滿的抽血試管比全注滿的試管速度較慢。
※ NCCLS H3-A5，2003年 第5版



美商必帝股份有限公司台灣分公司
台北市忠孝東路四段 560 號 8 樓
02-27225660

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採 檢 手 冊	文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	15
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

附件 7.3

各類細菌檢體之採集說明

1. 注意事項：

- a). 儘量於藥物治療前採取。
- b). 取病灶部位。
- c). 取任何檢體均需無菌操作。
- d). 考慮病情發展在何種程度，以取正確檢體。
- e). 清楚地向患者說明。
- f). 檢體裝於正確容器或傳送培養液中。
- g). 快速將檢體送達細菌室。

2. 細菌檢驗單需寫明下列資料：

- a). 患者姓名、年齡、性別、病房號碼或門診別、病歷號碼。
- b). 醫師姓名(以便通知)。
- c). 檢體名稱及採取部位。
- d). 採取日期、時間。
- e). 臨床診斷及特殊資料。
- f). 採取檢體時如用特殊技術，請註明。
- g). 如已使用抗生素治療，請註明。

3. 檢體上標籤貼牢並且檢驗單內容需完全：

請註明：病人姓名、病歷號、病房號碼、醫師姓名、檢體部位或檢體名稱、採集日期(時間)。請注意檢體不可漏出容器外，不可弄髒標籤及檢驗單，檢體取適量，太少或過多都非良好檢體。

4. 採取檢體時間：

- a). 配合病情發展，於最適當時間採取。儘可能於白天正常工作時間內採取，但若緊急需要，值班時間（如夜間，假日）檢體如常送置檢驗所。
- b). 送細菌培養不要有廿四小時收集後檢體，除非特殊情況；因存時間太久時，污

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採檢手冊	文件編號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	16
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

染菌會繁殖過度，掩蓋過病菌。

- c). 清晨第一次的尿液及痰液為有意義的檢體，適合做各種培養及檢查，因病原菌含量最多。
- d). 血液培養採集時間需視病人情況而定。除非急性菌血症，其它情況均不需於半小時內抽兩次血。醫師需仔細檢視採集時間表，廿四小時內抽三次血液已足夠診斷是否菌血症。每次血瓶採血自抽血部位扎針入靜脈抽取適量血液，兒童血液培養(一瓶)：每次靜脈抽血1-3 mL (1-3 mL平均注入)；成人血液培養(一套)：每次靜脈抽血10-20 mL (每瓶5-10 mL平均注入)。亞急性心內膜炎、傷寒熱、布氏桿菌病及其它無法控制的感染症，則取血時間非常重要，急性發燒期，左右手分別靜脈抽血各10ml，一抽完血則可馬上對患者藥物治療，廿四小時內若再有突然高燒現象，再抽一次血液培養，可增加病原菌發現率。
- e). 若需特殊培養者，請先和細菌室聯絡，以便處理。

A. 採取檢體步驟：

1. 所有檢體均需採集於適當的無菌容器內，若容器已被污染或有破損，則不可使用。若內含培養液者，不可漏出外面。
2. 厭氧菌培養最好用厭氧菌專用的棉花試子Anaerobic culturette，以達無氧目的。因空氣中的氧氣會殺死絕對厭氧菌。一般體液、膿汁、或由身體深部採取的檢體可做厭氧培養；但糞便、尿液、喉頭拭子則無意義。
3. 痰則需取到下呼吸道分泌物，教導病人由深部吐出痰液。吐痰前需先用清水漱口，而後馬上取檢體，若檢體中都是口水，則無意義。無法自己吐痰的患者，成人可用經氣管穿刺術抽取或用引流方式取出。若用支氣管沖洗液要做培養，需馬上送細菌室，以免污染菌增生，影響結果。
4. 喉頭拭子的取法需小心，先用壓舌板壓住舌頭，再用拭子伸入喉部，不可碰到口腔內各部份，因口中雜菌多，將拭子在病灶部位，如紅腫、化膿處，多按及旋轉幾下，取出放回藍頭拭子管內，潤濕拭子，以免細菌於乾燥環境下死亡。

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採 檢 手 冊	文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	17
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

5. 尿液應該由護士採取或患者經特別教導後自己採取，女性因尿道口周圍、肛門及陰道口有許多正常菌會污染尿道，故取時需格外小心，外部先用消毒水或肥皂洗過，潔淨後，用無菌棉花或紗布拭乾，再取中段尿入無菌尿盒，尿量約需盒子的1/3即可，若導尿取得者請註明。若患者與護理人員有語言隔閡，則需書面說明採取方法，清楚地教導患者。
6. 糞便檢體取適量較有意義部份如膿、血、黏液處，置入藍頭培養管，若懷疑Campylobacter，請於檢驗單上註明for :Campylobacter。
7. 表皮傷口取法：需將傷口表面洗淨打開，取病灶深處邊緣，多按幾次使膿液進入棉花拭子。若只取表面膿液，可能培養不出細菌，因膿液中的細菌大多已死了，且表皮有許多正常菌會污染檢體。取後請置入藍頭培養管，讓保存液潤濕檢體。
8. 若傷口檢體要做厭氧菌培養，則需用Anaerobic Culturette或針管抽取。
9. 血液檢體採取時需特別注意，為防止表皮正常菌污染導致錯誤培養結果，故需在欲抽血部位做完整的消毒手續，先用75%酒精擦拭而後用碘，再用75%酒精棉擦拭兩次，擦拭方法乃由內向外，血液培養瓶瓶口處亦用碘酊及75%酒精棉消毒後備用，再用無菌空針，大人抽10ml，小孩2ml血液，均分注入兩瓶(需氧及厭氧)血液培養瓶，蓋回瓶蓋，貼好標籤，送至細菌室。
10. CSF檢體，用無菌技術脊椎穿刺後第2支分裝入用於細菌培養的無菌試管，速送至細菌室，因CSF中可能有的病原菌如Hemophilus、Meningococcus，均屬對溫度敏感之菌，絕對不可置於冰箱後，再取出做培養。
11. 體液如Ascites、Pleural effusion等，正常人均為無菌，故抽取時需小心，抽取前於無菌試管內加入少許無菌heparin，再裝入體液即可。
12. Vaginal discharge、Urethral discharge或Prostate fluid等檢體欲測Gonococcus等病原菌者，需避免表皮，陰道口、尿道口的正常菌污染檢體，取時儘量小心，又淋菌於低溫時會死亡，故採取檢體後，請勿延誤，速送細菌室培養。
13. 它如眼、耳，各種器官等取出之檢體，請註明採取部位，最好寫明臨床診斷或懷

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1	採 檢 手 冊	頁 次
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數
			18
			32

疑病原菌名稱，使細菌室能特別注意，增加病原菌分離率，以利患者治療。

14. Tip Culture：若為CVP Tip必須以無菌方式，取血管內5cm長Tip，置廣口無菌尿液收集盒送檢，其他Tip應註明來源，Foley Catheter Tip不適合作培養。將收集好之檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗室。如檢體無法立刻送檢，應置於4-8℃保存，但不超過6小時為限。
15. Tissue & Biopsy Culture：可用無菌紅頭試管或大的無菌尿杯(6cm直徑)裝檢體，應儘速將檢體送到檢驗室，檢體不可用福馬林等固定液處理，因為微生物會被其殺死無法培養。將收集好之檢體，連同檢驗單，儘速送交檢驗室。如檢體無法立刻送檢，應置於室溫保存，但不超過6小時為限。

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採 檢 手 冊	文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	19
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

附件 7.4

杏聯醫事檢驗所採檢說明一覽表

杏聯醫事檢驗所採檢說明一覽表	
檢驗項目中文名稱(英文名稱)	白蛋白(Albumin)
檢體種類(Specimen Type)	血清(Serum)
採檢容器名稱	生化管(2)黃頭試管 (SST試管) (3)
採檢容器	
採集檢體量(Saample Volume)	3~5mL
採檢/送檢注意事項	1. 離心後檢體於室溫(20~25℃)下不可超過48小時，若採完當日無法送達檢驗所應存放4~8℃，不可超過7天。 2. 避免檢體溶血。 3. 空腹8~10小時。
運送條件	4~15℃
收檢時間	AM 9:00 - PM 19:00
操作時間	W1~W6
檢驗報告時間(Turnaround Time)	8小時
加驗時效	7天
複驗時效	7天
保存方式	冷藏(4~8℃)
報告完成後檢體留存時效	7天
檢驗方法	HITACHI7170
生物參考區間(Reference Range)	3.5~5.5 g/dL
危險值	無
干擾物質	Ascorbic acid:<30 mg/dL、Bilirubin:<40 mg/dL、Hemoglobin:<400 mg/dL、Lipemia : Triglycerides <5000mg/dL以下不受影響。
臨床意義	白蛋白(Albumin)常評估受檢者的營養狀態、肝臟合成白蛋白的能力、及膠質滲透壓的平衡狀況。白蛋白是維持體內膠質滲透壓的最主要物質，過低時往往導致水腫的發生。白蛋白增加的情況並不多見，大多數以脫水引起居多。
健保(點)	40
自費(元)	70
連絡電話	(02)23023080
制訂日:109.07.30	QR-5.4-3-02

此為範例

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採 檢 手 冊	文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	20
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

附件 7.5 檢體拒收標準

- 無檢體
- 多檢體
- 檢體與檢驗單基本資料不符
- 檢體與檢驗項目不符
- 檢體不足
- 血液凝血
- 無檢驗醫令/檢驗單

杏 聯 醫 事 檢 驗 所	採 檢 手 冊	文 件 編 號	QP-5.4-3	
版 次		2.1	頁 次	21
發 行 日 期		2020.08.01	總 頁 數	32

附件 7.6

干擾和潛在變異一覽表

各檢驗項目的干擾和潛在變異一覽表

項目名稱	干擾因素	潛在變異	其他說明

QP-5.4-3-03

品質主管：

實驗室主管：

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1	頁 次	22
發 行 日 期	2020.08.01	總 頁 數	32

附件 7.7

檢驗結果之解釋

1、白血球(WBC)

由白血球的數目增加與否可知有無發炎、白血病、組織壞死等；但孕婦、新生兒及激烈運動過後亦會偏高。低值時可能為病毒感染、再生不良性貧血及自體免疫疾病。

2、紅血球(RBC)

貧血或失血時都會影響紅血球數目。高值時可能患紅血球增多症或地中海型貧血；低值時可能為貧血。

3、血紅素(Hb)

主要是用於檢查是否貧血。高值時可能為紅血球增多症，心輸出量減少；低值可能為低血色素性貧血、或缺鐵性貧血。

4、血球容積(HCT)

乃指紅血球在血中所佔體積的百分比，更能正確了解貧血之程度。

5、平均血球容積(MCV)

代表紅血球的平均體積。高值時表示紅血球過大，見於缺維他命 B12 和葉酸之貧血、巨紅血球症；口服避孕藥、停經婦女及老人，MCV 也會較大。低值時表示紅血球較小，見於缺鐵性貧血、地中海型貧血以及慢性疾病造成之貧血。

6、平均紅血球血紅素量(MCH)

在於測紅血球中血紅素的平均含量，其臨床意義可參考 MCV。

7、平均紅血球血紅素濃度(MCHC)

在於測血紅素中血紅素濃度之平均值，以加強對血紅素檢驗值之佐證。除了遺傳性圓形血球症外，MCHC 不應大於 36；MCHC 降低則見於缺鐵性貧血和地中海型貧血。

8、紅血球大小分佈寬度(RDW)

當紅血球大小相差較大時，RDW 會上升，可做為診斷貧血的參考。

9、血小板(PLT)

高值時可能與紅血球增多症、慢性骨髓性白血病、骨髓纖維化、脾臟切除、慢性感染或急性感染恢復期有關。血小板值過低時可能有出血傾向，凝血情形不良之再生不良性貧血。

10、白血球五項分類(WBC differential count)

白血球分為嗜中性、淋巴球、單核球、嗜伊紅性、及嗜鹼性白血球。白血球分類之值，應與白血球檢查值相互配合，才能正確診斷。

- 嗜中性白血球偏高：可能是病毒或菌感染、炎症或骨髓增殖症。
- 嗜中性白血球偏低：可能有再生性不良貧血或藥物作用

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採 檢 手 冊	文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	23
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

- 淋巴球增多：可能感染濾過性病毒或結核菌。
- 淋巴球減少：可能有免疫缺乏病、再生不良性貧血。而在急性感染症之初期，白血球增加時，淋巴球百分比會相對減少。
- 單核球增多：可能為急性細菌感染的恢復期、單核白血病。
- 嗜伊紅性白血球過多：可能有過敏、寄生蟲感染、各種皮膚病惡性腫瘤或白血病。
- 嗜鹼性白血球過多：可能有慢性顆粒性白血病、骨髓增殖疾病。

1、飯前血糖(Glucose AC)

乃指空時血液中的葡萄糖含量。是篩檢糖尿病最基本的方法。

2、飯後二小時血糖(Glucose PC After meal 2hrs)

當飯前血糖稍為升高(110~140mg/dl)時，為確定有無糖尿病，可加做飯後二小時血糖，結果>140mg/dl，即應進一步看糖尿病專科醫師。

3.糖化血色素 Glycosylated Hb(HbA1C)

確定是否為糖尿病患者,偵測糖尿病患者治療控制情況良好與否。紅血球內的 HbA1 含量決定於紅血球生命期、新生紅血球之多寡及血糖濃度。血色素異常或紅血球之生命期不正常者,糖化血色素值會受影響。

1、總膽紅素(T-BIL)

高值時可能因急性肝炎、溶血性黃疸、膽結石、膽管炎、阻塞性黃疸。

2、直接膽紅素(D-BIL)

高值時可能患肝炎、肝硬化、阻塞性黃疸。

3、總蛋白(TP)

檢查營養狀態、肝臟功能、感染症之用。總蛋白是血液之血清中含有多種蛋白質的總量，組成的二分之一以上是白蛋白，剩下為球蛋白及纖維素原。

4、白蛋白(ALB)

白蛋白是用來維持血漿的滲透壓，在肝臟製造，故肝臟發生疾病、下痢、營養失調等情況時，白蛋白會明顯減少。

5、球蛋白(GLO)

白蛋白以外的蛋白質總稱。肝病、腎臟病、自體免疫疾病、癌症及受感染時均可能發生增減，應由醫師配合其他檢查結果判讀。

6、鹼性磷酸酵素(ALP)

為體內的一種酵素，以肝、膽、骨骼中含量最多，當細胞受傷時，ALP 數值即升高，但正值發育期間的小孩或少年，其值雖可高達 2-3 倍，但仍屬正常。高時可能為急性肝炎，阻塞性黃疸、肝內膽汁積滯、局限性肝障礙、肝硬化、肝癌、骨癌或骨癌轉移等。

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採 檢 手 冊	文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	24
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

7、天門冬胺酸轉胺酵素(SGOT/AST)

為體內酵素，存在於肝臟、心臟中，也存在於腦部或血球等器官或細胞。SGOT/AST 偏高代表這些部位有可能發生問題。

8、丙胺酸轉胺酵素(SGPT/ALT)

SGPT/ALT 在血清中的數值代表肝細胞受損程度。急性肝炎者的數值可能高達 500~1000U/L 以上，另慢性肝炎、酒精性肝障礙、肝硬化、肝癌等亦會造成值偏高。

9、實質性、酒精性肝炎(γ -GT)

是一種存在於肝臟、胰臟、脾臟及腎臟的酵素，最常用於篩檢肝臟機能障礙及硬化，尤其是酒精性肝障礙和藥物性肝障礙。

10、乳酸脫氫酵素(LDH)

存在於很多組織器官如肝臟、心臟、腎臟、肌肉及紅血球之中，。高值時表示可能患有心肌梗塞、肺栓塞、肝臟損傷、肌肉發育不良、白血病、貧血或癌症，通常需配合其他檢查項目一起做判斷。超過正常數 10% 為正常值的極限，故超過 50 單位以上時，應加以判斷是何種疾病所致。

1、尿素氮(BUN)

為腎臟濾過代謝之最終產物，當腎障礙時，產物無法適當排出，此時血清之尿素氮數值升高。但此數值極易受藥物劑量影響，必須配合其他檢查數值一起診斷。

2、肌酸酐(CRE)

肌酸酐是肌肉運動的主要能源--肌酸所分解的一種物質，可自由地通過腎臟的絲球體。只要腎臟功能正常，肌酸酐會經由尿液排泄至體外，故只要測定肌酸酐就可得知腎臟的排泄功能。

1、尿酸(UA)

乃體內普林(Purine)的代謝物，以動物的內臟普林含量最多，飲酒過量、糖尿病、痛風、腎炎、鉛中毒、副甲腺機能亢進等尿酸會偏高；腎小管之不正常、先天性酵素缺乏、懷孕等則尿酸值會偏低。

1、三酸甘油脂或中性脂肪(TG)

TG 之形成，大多來自醱酵類及碳水化合物(米飯、麵包等穀類)，當中性脂肪數值偏高，則易患糖尿病、動脈硬化、心肌梗塞、肥胖症。

2、總膽固醇(CHOL)

體內最具代表性的脂肪。當血清中膽固醇含量過高，易引起高血壓、動脈硬化、及腦中風；含量低則可能有貧血、肝障礙、營養不良、甲狀腺功能抗進等。

3、高密度脂蛋白--膽固醇(HDL--C)

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1	頁 次	25
發 行 日 期	2020.08.01	總 頁 數	32

採檢手冊

總膽固醇即使正常，若 HDL-C 太低(35mg/dl)，則發生冠狀動脈心臟病的機率仍相對較高，因此 HDL-C 是預防心臟血管疾病的必需檢查項目。

4、低密度脂蛋白--膽固醇(LDL-C)

總膽固醇即使正常，若 LDL-C 太高(>160mg/dl)，則發生冠狀動脈心臟病的機率仍相對較高。因此 LDL-C 也是預防心臟血管疾病的必需檢查項目。

5、CHOL/HDL-C 比值

此一比值是評定冠狀心臟病危險機率的重要參考，當比值愈大，則發生冠狀心臟病的機率愈高。數值升高可見於狹心症、心肌梗塞、虛血性心疾患、HDL 缺損症、糖尿病及肥胖症。

6.肌酸氫酵素 CPK

心肌梗塞、肌肉炎症反應、運動過度亦會上昇。

7.乳酸脫氫酵素 LDH

心肌梗塞、肝病、血液病、腫瘤、肺病變、貧血等。

電解質乃維持體內衡定的物質，無論過高或過低，可能引起心律不整、痙攣、骨質疏鬆等情形。從檢驗中得知其量不足時，可由食物或藥物補充。

1、鈉(Na)

嚴重脫水、腎上腺功能亢進時，鈉會增加；腹瀉、嘔吐、服用利尿劑時鈉會減少。

2、鉀(K)

尿毒症、燒傷、急性傳染病、服用大量毛地黃，會造成鉀離子升高；營養不良、代謝性鹼中毒、腹瀉、嘔吐時，鉀離子降低。

3、氯(Cl)

氯和鈉的不足，通常是同時存在的。尿路阻塞、脫水時，氯會升高。

4、鈣(Ca)

血鈣升高時，主要見於惡性腫瘤、副甲狀腺功能亢進症和維他命 D 中毒，降低時，主要見於骨軟化症、佝僂病、維他命 D 缺乏和副甲狀腺功能低下症。應與磷(P)同時判讀。

5、磷(P)

應與鈣一起判讀。當鈣升高時，若磷也升高，可能為惡性腫瘤；若磷下降，可能為副甲狀腺功能亢進症或維他命 D 過剩症。當鈣下降時，若磷也下降，可能為骨軟化症、佝僂病或維他命缺乏；若磷升高，則可能為副甲狀腺功能低下症或慢性腎功能不全。

A 型肝炎檢查

1.A 型肝炎抗體 IgG(Anti-HAV IgG)

陽性為感染過 A 型肝炎,或為被動免疫抗體,如未產生抗體者屬於危險群。

2.A 型肝炎抗體 IgM(Anti-HAV IgM)

肝炎急性期或恢復期的病人呈陽性,判斷是否患有急性 A 型肝炎,而發病期出現此抗體會 持續 3-6 個月之

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1	頁 次	26
發 行 日 期	2020.08.01	總 頁 數	32

久(無蛋白質外套 HAV 比較不怕環境變化,因此可以透過糞便-口腔路徑傳染,好發於落後地區,衛生條件較差為易流行區)

B 型肝炎檢查

1.B 型肝炎表面抗原(HBsAg)

血清型包括 adw.adr.ayw.ayr 等四種,人類是 HBV 唯一天然宿主,具有蛋白質外套,對環境變化較敏感,因此要透過密切接觸後,病毒入侵新宿主的成功率會較高,潛伏期約 10-12 週左右,臨床表現與 A 型肝炎類似,一般慢性帶原者沒有什麼症狀,但有些人會變慢性活動性肝炎,最後引起肝硬化或肝癌。

2.B 型肝炎表面抗體(HBsAb)

對 B 型肝炎產生抵抗的能力,或為被動免疫抗體。

3.HBe 抗體原(HBeAg)

病毒活躍複製,感染力強或急性活動期。感染之早期指標,HBs Ag 出現後不久即出現。

4.Anti-HBc 核心抗體(Anti-HBc)

急性或慢性感染曝露之指標,感染過 B 型肝炎之指標(空窗期,HBcAb 一定呈陽性反應,因此可利用此抗體作為診斷依據)

C 型肝炎檢查

C 型肝炎抗體(Anti-HCV IgG)

感染 C 型肝炎指標與急慢性肝病有關。傳染途徑輸血傷口,與 B 型肝炎類似,且也會變成帶原狀態,亦與肝細胞癌有關。

D 型肝炎檢查

D 型肝炎抗體 Anti-Delta(HDV)

D 型須與 B 型肝炎病毒同時依存才會感染,為一種缺陷病毒,因它的 RNA 不製造自己蛋白質外套,只感染已被 HBV 侵入的細胞,因 δ 體是由 HDV 的基因製造,然透過對抗 δ 體的 IgM 即可得知病人是否被感染。

1、甲型胎兒蛋白(α -Fetoprotein/AFP)

α -Fetoprotein/AFP 是血液檢查中用來篩檢肝癌最常用的方法(篩檢肝癌時最好配合腹部超音波檢查),若值偏高,有可能為肝癌或慢性肝炎。但胃癌、畸胎瘤、睪丸癌和卵巢癌等增殖性疾病、懷孕或急性肝炎時,值也會偏高,因此必須配合臨床症狀再做判斷。

2、癌胚抗原(CEA)

CEA 是一種腫瘤標幟,通常以大腸、直腸癌及肺腫瘤時此項檢驗數值最高,而其他癌症此值有可能偏高,只是其比例較少,此項檢查,屬於非特異性檢查,並可能有少數的偽陽性產生(長期抽煙者),因此,檢驗結果須配合臨床症狀及其他參考。

3.癌抗原 125(CA125)

各種腫瘤陽性率:卵巢癌 97.1%、巧克力囊種子宮腺肌瘤兩者約 88.9%、子宮內膜症 78.8%、巧克力囊腫 63.2%、胰臟癌 48.6%、肝癌 42.9%、子宮內膜癌 37.5%、良性卵巢腫瘤 23.1%、經期前後婦女亦可能有高值。

4.糖鎖抗原 19-9(CA199)

胰臟膽囊膽管癌、腸胃卵巢癌,其它癌症陽性率 30% 以下。非惡性疾病:慢性胰臟癌、膽結石、肝硬化、糖尿病、腎功能不全也會略升。

5.癌抗原 153(CA153)

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採 檢 手 冊	文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	27
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

原發性乳癌

6.Cyfra21-1

惡性肺腫瘤時期輔助標記 NSE、SCC、CEA。急性肺炎、肺結核、間質性肺炎、肝硬化、腎衰竭、良性肺腫瘤、長期抽煙者亦會升高。

7.Ca72-4

對惡性腫瘤具有高度特異性,若加上 CA19-9 更可提高對胃癌的檢出率達 70% 以上。

8.鱗狀上皮癌關連抗原(SCC)

婦科:鱗狀上皮癌、子宮癌、妊娠、卵巢囊腫、子宮肌瘤、經期前後婦女亦可能有高值。

消化道:食道癌、消化道鱗狀細胞腫瘤。

呼吸道:鱗狀上皮癌、大細胞癌、肺癌、腺癌、小細胞癌、良性肺疾病。

9.神經元特異烯醇酵素 NSE

神經芽細胞腫、肺癌(小細胞癌、大細胞癌)、鱗狀上皮癌、良性肺疾病、尤其對肺小細胞有高的陽性率。

10.組織多太抗原 TPA

各種惡性、良性癌症均有高陽性率,屬於非特異性癌症標幟。

11.前列腺特異抗原(PSA)

前列腺肥大症、前列腺癌、診斷與治療的指標前列腺按摩、行房後亦能提高。

1.三碘甲狀腺素(T3)

高值:甲狀腺機能亢進、毒性甲狀腺種、T3 治療中病人、Grave's disease。

低值:甲狀腺功能不足、使用 T4 治療、Hashimoto's disease、服用類固醇或上了年紀的人、甲狀腺切除。

2、甲狀腺素(T4)

T4 是一種甲狀腺激素，分析其血中含量，可知甲狀腺功能，最好和 TSH 一起判讀。

增加：可能為急性甲狀腺炎、甲狀腺功能亢進、妊娠、服用大劑量甲狀腺內分泌素。

減少：可能為甲狀腺功能減退，服用降血壓藥或甲狀腺抑制劑。

3、甲狀腺刺激素(TSH)

由腦下腺前葉所分泌之荷爾蒙，可刺激甲狀腺分泌甲狀腺素。檢查 TSH 可篩檢甲狀腺功能，通常必須和甲狀腺素(T4)一起判讀。一般而言，甲狀腺功能亢進時，TSH 下降；功能低下時，TSH 上升。

1、C 反應蛋白(CRP)

可篩檢體內是否有急慢性發炎或組織壞死。需配合其他檢查、自覺症狀及醫師診察再做判讀。CRP 升高時為異常，主要見於各種發炎和膠原病(如風濕熱、類風濕關節炎、紅斑性狼瘡等)。

2、類風濕性關節炎因子(RA Factor)

是體內所產生的一種自體免疫抗體，75%類風濕關節炎病患的血清及關節液裡，可發現抗體(此因子有時也見於無類風濕性關節炎者身上)。

1、快速反應素測定(RPR/VDRL)

為篩檢梅毒最常用的方法，呈陽性時表示可能罹患梅毒或嘔吐疾病引起的偽陽性。呈弱陽性表示可能是早的感染或偽陽性，或是治療後梅毒活性減低。呈陰性，則表示未感染毒。若呈陽性或弱陽性，並不代表已罹患梅毒，需再進一步做 TPHA(梅毒螺旋體血球凝集試驗)加以確認。

2、梅毒螺旋體血球凝集試驗(TPHA)

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採 檢 手 冊	文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	28
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

是針對梅毒感染的特異性檢查，當 RPR 有反應者應加做 TPHA，才能確定是否感染梅毒。TPHA 陰性者表示無梅毒感染；TPHA 陽性者表示有梅毒感染。感染梅毒經治療後 RPR 可能轉變為陰性，但 TPHA 仍會維持陽性。

1、ABO 血型

分為 A、B、O、AB 型四種，若輸血時遇到不配合的血型，會造成體內溶血之情況發生。

2、Rh 因子

人類血型中，除 A、B、O、AB 外，另一種 Rh 血型亦會導致輸血反應，中國人、日本人絕大部份(幾乎 100%)為 Rh 因子陽性，只有少數人呈 Rh 因子陰性，故 Rh 因子陰性者需於輸血時加以注意。

附註：本中心為 Rh 因子陰性者俱樂部，歡迎 Rh 因子陰性網友能留下足跡，若有-----緊急狀況急需輸血時，大家能相互付出愛心互相幫忙。

3.父母所生子女可能與不可能血型

父母之血型	子女可能血型	子女不可能血型
O*O	O	A.B.AB
O*A	O.A	B.AB
O*B	O.B	A.AB
O*AB	A.B	O.AB
A*A	O.A	B.AB
A*B	A.B.O.AB	-----
A*AB	A.B.AB	O
B*B	O.B	A.AB
B*AB	A.B.AB	O
AB*AB	A.B.AB	O

1.澱粉酵素 Amylase

高值:急性胰臟炎、胰臟癌、耳下腺炎、肝膽炎、乳頭炎、消化性潰瘍。 低值:胰臟病末期,服用抗甲狀腺藥物。

2.解脂酵素 Lipase

急性胰臟炎、低值時胰臟摘除。

1.前列腺特異抗原 (PSA)

診斷治療前後之前列腺癌及前列腺肥大症之指標。

2.酸性磷酸酵素 Acid-P

高值:前列腺發炎、前列腺癌、副甲狀腺亢進。

血色素電泳(Hemoglobin EP)

海洋性貧血是台灣地區最常見的單基因遺傳性疾病，無論是甲型或乙型的海洋性貧血，都常以染色體隱性方式遺傳。也就是夫妻皆為海洋性貧血的帶因者，則其子女皆有四分之一的機會成為重症的海洋性貧血患者。重症甲型海洋性貧血的胎兒，完全無法製造正常血紅素所需的甲型血球素。胎兒在子宮內就會因重度貧血而導致全身水腫、胎死腹中的機會甚高。重症乙型海洋性貧血的胎兒，體內無法製造足夠的乙型血球素，胎兒出生後兩三個月即逐漸出現貧血症狀，同時有肝脾腫大、骨質疏鬆、心臟衰竭的現象，經常因感染

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採檢手冊	文件編號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	29
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

而死亡。目前已證實,與甲型海洋性貧血有關的甲型血球素基因 HBA2(ATH),在第十六號染色體上;而與乙型海洋性貧血有關的乙型血球素基因 HBB(BTH),在第十一號染色體上。利用 RFLP 或 PCR 診斷技術,無論是胚胎在著床前、胚胎在子宮內,都可以準確的判斷出是否有重症海洋性貧血的狀況,作為優生選擇的依據。

德國麻疹病毒抗體 IgG(Rubella IgG)

陽性為感染過德國麻疹,或為被動免疫抗體,飛沫傳染,最早在鼻咽喉部及局部淋巴結建立根據點,再進入血兒液侵入內臟及皮膚,造成紅疹之原因不明,可能和抗原-抗體免疫性血管炎有關。潛伏期 14-21 天,之後出現短暫先兆期有發燒疲勞現象爾後出現斑丘疹性紅疹從臉 部蔓延至四肢,其特徵會引起耳後淋巴結病變。先天性德國麻疹症候群:感染兒童並不會引起嚴重症狀但當孕婦在懷孕第一期感染時,胎 兒遭受感染,而造成畸形。

G-6-PD

遺傳性疾病或服用氧化性藥物引起溶血性貧血 G-6-PD 等酵素異常時,penrose phosphate pathway 之代謝無法順利進行,當紅血球曝露於有害之毒物或藥物時,不能產生足夠的還原型 glutathione,血紅素之-SH 基被氧化而沉澱,形成 Heine body。減少時:白血球功能異常先天性溶血性貧血。

1.黃體促素(LH)

腦下垂體前葉分泌,在女性能促使排卵,幫助黃體形成而產生荷爾蒙,在男性則刺激睪丸間質 細胞製造雄性激素。

2.卵泡刺激荷爾蒙(FSH)

腦下垂體前葉分泌,在女性促進卵巢濾泡成熟,在男性與精子生成的刺激及維護有關。

3.催乳激素(Prolactin)

腦下垂體前葉分泌,刺激乳腺發育,分泌乳汁及維持卵黃體。

增加:妊娠、月經失調、乳漏症、甲狀腺低能、多囊性卵巢症候群。

減少:藥物(Dopamine、L-dopa、Bromocriptine)

4.乙類絨毛激素(β -HCG)

受孕時,授精卵著床處滋養層細胞即分泌此激素。檢測早期懷孕、子宮外孕、葡萄胎、男性睪丸癌。

1.披衣菌 DNA(Chlamydia DNA)

確定是否為披衣菌感染,如是生殖器部位分泌物為陽性時,可確定為性病的一種。

2.淋菌酵素抗原(Gonozyme)

確定是否為淋菌感染,如是生殖器部位分泌物為陽性時可確定為性病的一種。

註:Nesseria gonohoeae

臨床意義:淋病球菌有三層外膜蛋白(蛋白質 I、II、III)。蛋白質 II 和細菌附著在細胞的能力有關,其抗原性也是有很多變化。細胞壁內有內毒素,其性質和革蘭氏陰性桿菌細胞壁的內毒素類似。淋病球菌對脫水以及較低溫度相當敏感,因此只有透過性交才能使它安全地傳染到另一個體。男性得到淋病之後常常會出現症狀,但對女性而言卻沒有什麼症狀。除生殖道之外,病菌可能來自肛門區、咽喉部區。淋病球菌最重要致病因子是細毛(pili),而沒有細毛之淋病球菌是不會致病的。抗體(IgA,IgG)、補體及中性球是宿主對抗淋病球菌最主要防衛武器。而宿主的抵抗力較弱時,也是病菌是否會引起瀰漫性病變的關鍵之一。

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1	採 檢 手 冊	頁 次
發 行 日 期	2020.08.01		30
			總 頁 數
			32

臨床表現:會引起局部性感染(以生殖道為主)以及瀰漫性病變,侵犯到其他的器官。男性主要造成尿道炎,排尿時會疼痛而且還有化膿性分泌物。女性主要感染子宮頸內膜,使陰道出現膿液及經期間出血。而女性常出現的合併症是病菌侵入輸卵管,引起輸卵管炎及骨盆腔炎症,一旦輸卵管發炎形成結痂組織之後,就會造成不孕症。瀰漫性感染常見的症狀包括關節炎、肌腱滑囊炎或是出現膿泡。在性生活頻繁的成年人中,淋病球菌是造成敗血性關節炎最常見的菌種。此菌也會感染肛門會陰區及咽喉區,而肛門會陰區感染主要發生在女性及同性戀男性,許多病人不會出現症狀,但也可能流出帶血或化膿性分泌物。淋病也可能合併其它性交傳染病,如梅毒及 Chlamydia trachomatis 感染,除此之外,也需合併檢查是否有感染。而淋病球菌感染最大問題是無症狀的帶原者。

胃幽門桿菌(Helicobacter pylori)

確定胃潰瘍、十二指腸潰瘍是否為細菌性感染。臨床上大部分感染 Hp 的患者都沒有任何症狀,只有一小部份的人感到腸胃不適。反過來說,絕大多數的慢性胃炎、十二指腸潰瘍、胃潰瘍、非潰瘍性消化不良以及部份胃癌患者都跟 Hp 的感染有關,尤其是小時候就得到此菌的病患,以後比較容易轉成胃癌。主要測患者血清中 Anti-Hp IgG 的濃度,可定性或定量。因大部分成年人都有 Hp 的感染,而且必須比較治療前與治療後的濃度來決定治療成效,因此定量法在臨床上較具實用性。敏感度可達 99%,而特異性則隨著治療後追蹤時間的長短有所不同。因為雖然細菌已被殺死,不過血清抗體需經過一年的時間才會轉成陰性,治療後追蹤時間著時太長了;所以如果以治療後血清值降低 50%,為有效治療,提前到治療後一個月就複檢的特異性為 56%,三個月為 87%。檢查為陽性時,只是代表血中有 Hp 的抗體,並不表示病人一定有腸胃道疾病;亦即不能區別單純的 Hp 聚生或者存在著活動性感染。

抗精蟲抗體(Anti-sperm Ab)

檢查女性是否對精蟲產生抗體,造成不孕原因。

Semen analysis

- 正常範圍
- 1.顏色:白色混濁
 - 2.總量:1.5-5.0 ml
 - 3.酸鹼度:7.2-8.9
 - 4.數量:六千萬至一億兩千萬/1ml
 - 5.活動率:% motile in first(70-90%) % motile in second to fourth hrs(60-70%)
 - % motile in third to seven hrs(50-70%)
 - 6.型態:70-85%
 - 7.其它

DNA 親子血緣鑑定

DNA 譯為去氧核糖核酸,是大部分生物遺傳訊息的攜帶者,每一個生物個體的 DNA 都有其特異性,DNA 可以說是與生俱來的獨特身分辨識標記。由於每一個人接受父母各提供一半的遺傳因子(即 DNA),而且 DNA 特徵的區別率非常高,因此 DNA 終定是目前親子鑑定方式中最準確的一種,可高達 99% 以上。

我們的特點 :A、可受理單親到驗

-----B、不需血液檢體,減少檢體採集困難

-----C、採用 DNA 短重複序列(STR)系統分析

-----D、收到檢體後十個工作天內可完成鑑定

EKG

杏 聯 醫 事 檢 驗 所		採 檢 手 冊	文 件 編 號	QP-5.4-3
版 次	2.1		頁 次	31
發 行 日 期	2020.08.01		總 頁 數	32

人的一生有 25 億次心跳負荷量之心臟方是健康的泉源,心電圖的檢查為心臟機能健康情況最新診斷方法。

AIDS

AIDS 是 Acquired Immunodeficiency Syndrome 之簡稱,愛滋病毒的感染有幾種主要途徑:

- (1)性交;與愛滋病毒帶原者作口交,肛交或陰道交等性行為或其他體液交換時均有受感染的可能。
- (2)與受感染的人共用注射針頭及注射筒。
- (3)母親垂直感染嬰兒。
- (4)血友病等輸血。

Chromosome

人類有三十多億個鹼基對共分佈在二十四個 DNA 串中,線行 DNA 的包紮藉著雙股螺旋纏繞在組織蛋白而形成核體,並且在細胞分裂中期更細密的纏繞而形成染色體。所有的基因都來自父母各自一半的遺傳,並沿著染色體呈樓梯狀排列著,而每一組染色體有二十三個,其中二十二個普通染色體加上另一個 X 或 Y 的性染色體。男性則有二十二對染色體及一個 Y 和 X 性染色體,而正常女性體細胞包含二十二對染色體及一對 X 性染色體。

經過特殊的染色與處理,我們可以在光學顯微鏡下觀察到染色體。由於 ATCG 有規律排列分佈及數量上的差異,使得染色體也出現明顯的明暗色帶區。人類的二十四種染色體大小不同,而明暗色帶的分佈也各具特色(多出一段、少了一截及不適當結合或斷裂等),因此有經驗的醫事技術人員可以很清楚的分辨出來。

