

公告事項：新增檢驗項目

Lymphocyte Surface Marker Panel 淋巴球表面標記**Infectious disease 感染性疾病
Immunological disease 免疫性疾病**

介紹

淋巴球免疫幹細胞於骨髓內製造，釋放後至週邊血液內循環，人類的淋巴球依其生物功能，及細胞表面抗原的表現度，而可分為 T 淋巴球、B 淋巴球、及自然殺手(NK) 淋巴球等三大群。在正常情況下，各種淋巴球會保持一定的比例和數量，維持正常的免疫功能。當淋巴細胞亞群數量發生改變時，會產生一系列病理變化，導致免疫相關疾病發生。檢測淋巴細胞亞群可以幫助監測免疫缺陷和自體免疫的疾病。

淋巴細胞：淋巴球約有 5-15 % 屬於 B cell 負責抗體的製造，約有 60-80 % 屬於 T cell 負責細胞免疫調節與細胞激素生產。T cell(CD3)主要又分為 Helper T cell(CD3+ CD4+)、毒殺/抑制 Cytotoxic/suppressor T cell (CD3+ CD8+)，輔助 T 細胞 (Helper T cell) 在免疫反應中扮演中間過程的角色：

輔助 T 細胞 (Helper T cell)

調控或「輔助」其它淋巴細胞的發揮功能，是已知的 HIV 病毒的靶細胞，在愛滋病發病時會急劇減少，因此 CD4 細胞主要用來評估 HIV 感染惡化及治療的效果。

毒殺性 T 細胞 (Cytotoxic T cell)

主要表面標誌是 CD8，負責辨識並清除已經被改變的自我細胞，如遭病毒感染的細胞或是腫瘤細胞。

抑制 T 細胞 (Suppressor T cell)

亦會表現 CD8，主要功能為調節機體免疫反應以維持「自身耐受性」即幫助辨識自體物質使其不發生免疫反應，並且避免免疫反應過度而損傷機體。

天然殺手淋巴球 (NK Cell)

主要的表面抗原為 CD3-與 CD16+及 CD56+，來源於骨髓。不需抗原預先刺激，在無抗體參與的情況下，也能在體內外殺傷腫瘤細胞，具有廣效抗癌作用，並抗感染，參與免疫調節。它並不直接攻擊入侵的微生物，而是增加膜質的通透性來殺死受到病毒感染的細胞，已經證實可調節對特定腫瘤，及受病毒感染細胞的細胞毒殺作用。

活化 T 細胞 (Active T Cell)

會執行細胞免疫功能，活化的 T 細胞表面會表現 HLA-DR 抗原，偵測該抗原可知道 Active T Cell 的比例。

採檢須知：

- 無須空腹，採檢後請在送檢單上備註採檢日期與時間。
- 建議送檢當天新鮮檢體最為理想，避免在假日前一天抽血。

檢體種類及檢體量：

EDTA 全血 2 mL，最少不可低於 1mL。

檢體保存：

- 檢體室溫 (20-25°C) 僅可保存 48 小時，請勿冷藏。
- 檢體室溫運送。

干擾因素：

- 有服用免疫抑制藥物者。
- 有 Blast cells 的血液會干擾測試結果。
- 溶血與凝血(Clot)的檢體。

操作及發報告時間：

- 每天操作，2 天內發報告。
- 操作後檢體保留 2 天後丟棄 (不可加做與複驗)。

檢驗方法

Flow Cytometry (流式細胞)

儀器廠牌：BD FACSCanto II

生物參考區間

臨床意義

檢測細胞	相對數值(%) 生物參考區間	絕對數值(μ L) 生物參考區間	臨床意義
T Cell (CD3+)	56.9 - 82.5%	827-2547 cells/uL	<u>CD3+T 細胞增加</u> ：見於重症肌無力 <u>CD3+T 細胞降低</u> ：見於惡性腫瘤、重症感染和先天性免疫疾病
輔助 T Cell Helper T Cell (CD3+CD4+)	32.4-63.2%	488-1711 cells/uL	<u>CD4+T 細胞增加</u> ：見於腎病綜合症等自體免疫疾病 <u>CD4+T 細胞降低</u> ：見於惡性腫瘤、遺傳性免疫缺陷症、愛滋病、嚴重感染等
毒殺性 T Cell Cytotoxic T cell (CD3+CD8+)	9.0- 39.0%	154-1097 cells/uL	<u>CD8+T 細胞增加</u> ：見於病毒感染 <u>CD8+T 細胞降低</u> ：見於自身免疫性疾病
CD4+/CD8+ Ratio	0.7-2.7%		<u>CD4+/CD8+增加</u> ：見於惡性腫瘤、自身免疫性疾病、病毒性感染、第一型糖尿病等。 監測器官移植排斥反應時 CD4/CD8 比值增高預示可能發生排斥反應 <u>CD4+/CD8+降低</u> ；愛滋病、傳染性單核細胞增多症，急性巨細胞病毒感染等
B Cell (CD3-CD19+)	5.1 -23.0%	60-551 cells/uL	<u>CD19+B 細胞增加</u> ：見於自體免疫疾病 <u>CD19+B 細胞降低</u> ：見於傳染性單核球細胞增多症
NK Cell (CD3- CD16+CD56+)	5.4- 30.0%	102-617 cells/uL	<u>NK 細胞增加</u> ：見於病毒感染早期、長期使用干擾素或誘導物、骨髓移植、習慣性流產 <u>NK 細胞降低</u> ：見於惡性腫瘤、免疫缺陷及使用免疫抑制劑
Active T Cell (HLA-DR)	2.8-25.9%	RNF/uL	高於參考值時：可能代表活化之 T 細胞免疫增強，但須考量臨床狀況做綜合判斷 低於參考值時：可能代表活化之 T 細胞免疫未增加(屬於正常免疫反應狀態)，但還是須考量臨床狀況做判斷

*WBC 與 Lymphocyte 參考區間：

WBC	4.00-10.80 $10^3/uL$
WBC Count	4000-10800 cells/uL
Lymphocyte	20.0-50.0%
Lymphocyte Count	800-5400 cells/uL

檢驗項目組套

Infectious disease 感染性疾病	Immunological disease 免疫性疾病
WBC	WBC
WBC Count	WBC Count
Lymphocyte	Lymphocyte
Lymphocyte count	Lymphocyte count
T Cells (CD3)	T Cells (CD3)
CD3 Absolute Count	CD3 Absolute Count
Helper Cells (CD4)	Helper Cells (CD4)
CD4 Absolute Count	CD4 Absolute Count
Suppressor Cells (CD8)	Suppressor Cells (CD8)
CD8 Absolute Count	CD8 Absolute Count
CD4/CD8 Ratio	CD4/CD8 Ratio
	B-Cell (CD-19)
	CD19 Absolute count
	CD-16+56(NK)
	CD16+56 Absolute Count
	Active T Cell (HLA-DR)
	Active T Cell Absolute

自費價：

Infectious disease：1600

Immunological disease：3000

健保碼：

Infectious disease：12073C

Immunological disease：12074C

健保價：（此項目不適用健保價收費）

Infectious disease：800

Immunological disease：1747

* 備註：自 2023 年 08 月 14 日起開始操作

承辦人員

生化組長：余佩玲 分機 1402

技 術 長：徐仁杰 分機 1502

業務主管：陳德卿 分機 1301

-謹此敬告通知-

立 人 醫 事 檢 驗 所 敬 上