

## B 型肝炎病毒指標的意義淺解

◎文/胃腸肝膽科 王炯凱醫師

B 型肝炎，被號稱為台灣國病的疾病，過去台灣地區約有三百萬名 B 型肝炎帶原者，相當於成人中每五人就有一人。但許多民眾對於 B 型肝炎仍存在著相當多的疑問，「什麼是 B 型肝炎表面抗原？B 型肝炎抗體又是什麼？」「抽血檢查中 e 抗原是什麼？e 抗體又是什麼？」等等諸多疑問，今天我們就來了解這一大堆的肝炎檢測指標究竟代表著什麼吧。

首先，我們怎麼知道究竟有沒有受到 B 型肝炎病毒感染呢？當我們抽血檢驗，發現 B 型肝炎病毒表面抗原 (HBsAg) 為陽性時，且其他標幟皆為陰性時，表示是初期感染。而且 B 型肝炎病毒表面抗原 (HBsAg) 陽性超過六個月之後依然存在，那麼病患就會成為帶原者。在帶原的過程中，病毒會一直存在我們的肝臟細胞內。若是在感染的過程中激發體內的免疫反應，我們的免疫細胞就會攻擊肝細胞進而引發肝炎，使肝功能受到影響。反之，若是 B 型肝炎帶原者的肝指數檢查若持續維持在正常範圍內，無臨床症狀表現，而且超音波檢查正常，這些帶原者就會被稱為「健康帶原者」。

當我們遭受 B 型肝炎病毒感染時，身體自己也會產生免疫反應，對 B 型肝炎表面抗原所產生的一種免疫反應性抗體，這個抗體就稱之為 B 型肝炎表面抗體陽性(anti-HBs Ab)。B 型肝炎表面抗體陽性(anti-HBs Ab)約在感染後一至四個月可被檢驗出來，具有中和病毒的能力，且通常是持續幾年或終身。

所以，當血液檢查中表面抗原 ( HBsAg ) 及表面抗體(anti-HBs Ab)皆陰性表示可能未曾感染過 B 型肝炎，此時可以考慮接受疫苗注射，利用疫苗注射引導出此抗體以產生對 B 肝病毒的抵抗力。

B 型肝炎還有其它的抗原—抗體系統，包括: B 型肝炎 e 抗原(HBeAg) 、 B 型肝炎 e 抗體(Anti-HBe) 、B 型肝炎「核心抗原」(HBcAg)以及 B 型肝炎「核心抗體」 (Anti-HBc) 。

B 型肝炎 e 抗原(HBeAg)代表 B 型肝炎病毒複製活躍的指標，而 B 型肝炎 e 抗體(Anti-HBe)則是 B 型肝炎病毒複製活動不活躍之指標。所以，當血中 e 抗原呈現陽性且 e 抗體呈現陰性時，表示 B 型肝炎病毒在肝細胞內繁殖旺盛，血液及體液中的 B 型肝炎病毒數量多、傳染力強，發生肝炎的機率較大；反之，當血中 e 抗原為陰性且 e 抗體為陽性，則 B 型肝炎病毒在肝細胞內繁殖力下降、血液及體液中的 B 型肝炎病毒數量少、傳染力弱，肝炎發生的機率減少。

B 型肝炎核心抗原(HBcAg)一般存在於肝組織中，所以在血液中偵測不到，所以一般抽血檢查並不會有這一項報告。B 型肝炎核心抗體(Anti-HBc) 呈陽性反應者，代表有被 B 型肝炎病毒感染過，不管是正在被感染的 B 肝帶原者，或是感染過 B 肝病毒但已痊癒者，理論上核心抗體皆應該呈陽性。B 型肝炎核心抗體(Anti-HBc)本身沒有保護的作用。因此，B 型肝炎核心抗體(Anti-HBc)陽性的人，有可能是健康帶原者、慢性 B 型肝炎患者、急性 B 型肝炎患者，或者是已經痊癒。由此可知，單用 B 型肝炎核心抗體(Anti-HBc) 是無法用來區分急性或

慢性 B 型肝炎感染。雖然如此，我們的體內還存在著一種特殊的核心抗體叫做抗 B 型肝炎核心抗原 IgM 抗體(Anti-HBc IgM)，這個抗體通常出現於 B 型肝炎病毒感染早期，在持續數個月後才消失。當 B 型肝炎核心抗體(Anti-HBc) 為陰性者，建議進一步 B 型肝炎疫苗的注射，以防止 B 型肝炎病毒感染。

除此之外，隨著科技進步，我們也可以利用 B 肝病毒量 (HBV-DNA)去偵測血液中有沒有病毒存在，並進一步估算病毒的數量與濃度，以反映病毒在體內的傳染性有多強或是治療之後的效果。

由於不同的抗原及抗體代表著不同的臨床意義，同時仍要配合當下的臨床狀況以及其他檢驗指標，才能得知肝炎病毒感染的情況以及後續相對應的處理。建議有需要時，請至醫療院所，交由專業醫師來進行評估及後續追蹤。

病毒標記	病毒標記中文	臨床意義
HBsAg	B 型肝炎表面抗原	陽性，表示有 B 型肝炎病毒感染。  持續存在超過 $\geq 6$ 個月，則稱為慢性 B 型肝炎帶原者。
Anti-HBs	B 型肝炎表面抗體	陽性，表示體內有 B 型肝炎抗體存在。  具有中和病毒的能力，通常可持續幾年或終身。
HBeAg	B 型肝炎 e 抗原	e 抗原陽性、e 抗體陰性：B 型肝炎病毒

Anti-HBe	B 型肝炎 e 抗體	<p>繁殖旺盛，血液及體液中的病毒數量多、傳染力強，肝炎發生的機率較大。</p> <p>e 抗原陰性、 e 抗體陽性：B 型肝炎病毒繁殖力下降、血液及體液中病毒數量少、傳染力弱，肝炎發生的機率減少。</p>
Anti-HBc	B 型肝炎核心抗體	曾有 B 型肝炎感染之指標。
HBV-DNA	B 型肝炎病毒量	可做為疾病的預測、B 肝藥物治療的評估追蹤指標。