

# 急性病毒性 B 型肝炎 (Acute Hepatitis B)

## 一、疾病概述 (Disease description)

發病通常不明顯，症狀包括厭食、隱約的腹部不適、噁心、嘔吐等，有時會有關節痛、出疹、黃疸或輕微發燒。疾病的嚴重度可從僅有血清檢驗才能測出之無症狀感染，到會引發致命情況的猛爆性肝炎。臺灣於 B 型肝炎預防接種計畫實施前，一般成人帶原率約為 15%~20%，自 1984 年 7 月起針對 B 型肝炎表面抗原 (HBsAg) 陽性母親之新生兒實施 B 型肝炎疫苗注射計畫，1986 年 7 月起全面實施嬰幼兒 B 型肝炎預防接種，經長期推動實施後，我國六歲兒童 B 型肝炎帶原率由 1989 年 10.5% 顯著下降至 2007 年 0.8%。B 型肝炎帶原者臨床可發展成慢性肝炎、肝硬化或是原發性肝細胞癌，臺灣 80% 之肝細胞癌與 B 型肝炎病毒感染有關。對於慢性 B 型肝炎急性惡化病人，如非 B 型肝炎病毒再活化，可能與合併感染其他型病毒性肝炎有關，建議醫院檢驗是否感染其他型別之肝炎病毒，如發現感染其他型別之肝炎病毒則依規定通報。

B 型肝炎表面抗原 (HBsAg) 於臨床症狀發生前的數週即可於血清檢驗出，並可持續存在至臨床症狀出現後數天，甚至數個月，若持續存在超過 6 個月，則定義為慢性 B 型肝炎患者；B 型肝炎核心抗體 (anti-HBc) 為曾感染過或體內有 B 型肝炎病毒的血清標記；高濃度 B 型肝炎核心 IgM 抗體 (IgM anti-HBc) 可於急性感染期測出，通常在 6 個月內會消失，但慢性 B 型肝炎的急性發作也會偵測得到，在醫師依據臨床病史判斷後，IgM anti-HBc (> 2.4) 是目前研判急性 B 型肝炎病毒感染的實驗診斷可參考依據 【Huang YW et al, J Gastroenterol Hepatol. 2006 May;21(5):859-62.】。

## 二、致病原 (Infectious agent)

B 型肝炎病毒，42 nm 雙股去氧核醣核酸 (DNA) 病毒；由 27 nm 大小之核心 (HBcAg)，外包一層脂蛋白外套，此外套包含表面抗原 (HBsAg)。以免疫反應來分，B 型肝炎病毒可分成 4 種亞型，均有共同的決定因素「a」和兩對次決定因素「d」或「y」，及「r」或「w」，因此可分為 adr、adw、ayr、ayw 等 4 種亞型。B 型肝炎病毒的亞型與地理分布有關，例如，中國人所感染的 B 型肝炎病毒多半是 ad 型，而 ay 型則約為 5% 左右；南方人主要是 adw 型，北方人則有不少是 adr 型；臺灣則以 adw 型為主。對某種亞型的保護力也可抵禦其他亞型的 B 型肝炎病毒。另一與 B 型肝炎有關的抗原，B 型肝炎 e 抗原 (HBeAg)，為一種可溶解的蛋白

質，是 B 型肝炎病毒核心新陳代謝的次成分。

B 型肝炎病毒內尚存有去氧核醣核酸聚合酶（DNA polymerase），在細胞內以反轉錄複製表現。一般以 B 型肝炎表面抗體（anti-HBs）、核心抗體（anti-HBc）及 e 抗體（anti-HBe）來分別表示對應於表面抗原（HBsAg）、核心抗原（HBcAg）及 e 抗原（HBeAg）之抗體。B 型肝炎帶原者若為 e 抗原陽性，表示病患具有高傳染力，因此，若母親在生產時為 e 抗原陽性，且產下之新生兒未接種 B 型肝炎疫苗與 B 型肝炎免疫球蛋白（HBIG），則母子傳染之感染率高達 95%，且大多數將成為慢性帶原者。

### 三、流行病學（Epidemiology）

全球性疾病；在亞洲及非洲地區，嬰兒及兒童期之感染非常普遍；在北美洲及歐洲，感染通常發生在青年時期後。臺灣流行概況詳見疾病管制署「[傳染病統計資料查詢系統](#)」。

(一) 臺灣早期主要傳染因素來自於母子垂直傳染，即是帶原的母親在生產前後將 B 型肝炎病毒傳染給新生兒。在臺灣於 B 型肝炎預防接種計畫實施前，一般成人表面抗原（HBsAg）陽性率（帶原率）約為 15%～20%；在美國，成年人之表面抗原（HBsAg）陽性率約為 0.3%～0.5%。

(二) 受感染者年齡愈小，愈容易成為慢性帶原者，新生兒感染約 90% 會成為慢性帶原者，5 歲以下幼兒感染，約 25%～50% 會成為慢性帶原者；若成人感染，成為慢性帶原者之危險性約在 5% 以下。在已開發國家，B 型肝炎病毒感染之高危險群包括靜脈注射藥癮者、多重性伴侶及需經常接觸血液、體液之醫療檢驗人員。

### 四、傳染窩（Reservoir）

人類、黑猩猩有感受性（Susceptible），但自然界中之動物宿主則尚未確定。

### 五、傳染方式（Mode of transmission）

B 型肝炎表面抗原可在體液及分泌液內被發現，但只有血液、精液及陰道分泌物顯示具感染性。當有 e 抗原存在時，表示體內病毒濃度高具有高傳染力，經由受污染注射器、週產期感染及性行為皆有可能感染 B 型肝炎，輸入未經檢驗之血液及其製劑亦有可能感染。在東南亞國家及遠東地區，新生兒週產期感染是重要傳染途徑，尤其是經由 B 型肝炎表面抗原及 e 抗原兩項檢驗皆陽性母親於生產前後傳染給新生兒。另外，家庭成員如共用刮鬍刀、牙刷，及接受針灸、刺青、紋眉、穿

耳洞、靜脈藥癮注射等行為，亦有可能感染 B 型肝炎。

## 六、潛伏期（Incubation period）

通常為 45~180 天，平均潛伏期為 60~90 天，潛伏期長短與感染的病毒量、傳染途徑及宿主本身因素有關。

## 七、可傳染期（Period of communicability）

從出現第一個臨床症狀前數週到整個急性期，及慢性帶原期皆具傳染性，無症狀感染亦可引起慢性帶原，尤其慢性帶原者通常是發生在嬰兒期之感染。慢性帶原者的傳染力亦有差別，e 抗原陽性帶原者傳染性強。

## 八、感受性（Susceptibility）

一般人皆有感染風險，感染後若 B 型肝炎表面抗原消失且產生表面抗體，則表示此人感染後已有保護力。若表面抗原持續存在 6 個月，則可認為已成為慢性感染，稱為慢性帶原者。

## 九、病例定義（Case definition）

請參閱衛生福利部疾病管制署「傳染病病例定義暨防疫檢體採檢送驗事項」。

## 十、檢體採檢送驗事項（Specimens taking and transportation）

請參閱衛生福利部疾病管制署「傳染病檢體採檢手冊」，與「衛生福利部疾病管制署全球資訊網首頁之檢驗（傳染病檢驗資訊與規定）」項下資料。

## 十一、防疫措施（Measures of control）

### (一) 預防方法

#### 1、衛生教育

- (1) 使用拋棄式注射針具，針灸針具或穿耳洞、刺青工具等須充分消毒滅菌，避免不必要的輸血、打針、針灸、刺青、穿耳洞等行為。
- (2) 養成良好個人衛生習慣，不與別人共用刮鬍刀、牙刷、針頭、毛巾、指甲剪，以免刮破皮膚或黏膜而感染。
- (3) B 型肝炎帶原者需特別注意防範傳染他人，尤其是工作上常需接觸傷口之醫療人員及牙醫。
- (4) 避免多重性伴侶及嫖妓，並採取安全性行為。
- (5) 建議曾接受性病診療者，應接受 B、C 型肝炎衛教及篩檢，如 B

型肝炎未帶原且無抗體者，應接種 B 型肝炎疫苗。

## 2、預防接種

- (1) 我國於 1984 年 7 月起實施孕婦 B 型肝炎產前篩檢，並自 2014 年 11 月起，將孕婦 B 型肝炎產檢之期程從第 5 次產檢提早至第 1 次產檢時（建議妊娠第 12 週以前）實施。所有嬰幼兒於出生後 24 小時內（儘速接種）、1 個月、6 個月，應完成 3 劑 B 型肝炎疫苗接種；同時提供 1 劑 HBIG 予高傳染性 B 型肝炎帶原母親（表面抗原及 e 抗原陽性者）之新生兒接種。自 2019 年 7 月 1 日起，若母親檢驗結果為 B 型肝炎表面抗原陽性（不論 e 抗原為陽性或陰性），其新生兒於出生後應儘速注射 1 劑 HBIG 及 B 型肝炎疫苗，最遲須於出生後 24 小時內完成接種。依據我國 B 型肝炎疫苗及免疫球蛋白接種效益追蹤研究，母親表面抗原及 e 抗原陽性時，其新生兒於出生時按時注射 1 劑 HBIG 及 3 劑 B 型肝炎疫苗，其保護效益約為 9 成。另有研究顯示，提供母親為表面抗原陽性、e 抗原陰性之新生兒接種 HBIG，該族群幼兒帶原之比率可由 0.29% 降至 0.14% 【Chen HL et al, Gastroenterology. 2012 Apr;142(4):773-81.】。
- (2) 2010 年 9 月起，針對高傳染性 B 型肝炎帶原母親（表面抗原及 e 抗原陽性者）之新生兒，於其滿 1 歲時提供抽血檢測 B 型肝炎表面抗原及抗體，以及早瞭解其疫苗接種成效與感染狀況；配合 HBIG 實施對象自 2019 年 7 月 1 日起擴及「母親為表面抗原陽性之新生兒」之政策，表面抗原陽性 HBsAg(+)母親之新生兒，於滿 1 歲時應主動追蹤 B 型肝炎病毒血清標記，如未成為帶原者也未產生 B 型肝炎表面抗體，可再追加接種 1 劑公費疫苗，1 個月後再抽血檢驗，如表面抗體仍為陰性 (< 10 mIU/ml)，後續可依「0-1-6 個月」之時程完成第 2、3 劑公費疫苗。如經此補種仍無法產生抗體者，則無需再接種，惟仍應採取 B 型肝炎之相關預防措施，並定期追蹤 B 型肝炎表面抗原之變化。
- (3) B 型肝炎感染高危險群（血液透析病人、器官移植病人、接受血液製劑治療者、免疫不全者、多重性伴侶者、靜脈注射藥癮

者、帶原者之同住者或性伴侶、身心發展遲緩收容機構之住民與工作者、可能接觸血液之醫療衛生工作者等)，如未曾感染 B 型肝炎病毒且經檢驗為 B 型肝炎表面抗體陰性，建議自費接種 1 劑 B 型肝炎疫苗，1 個月後再抽血檢驗，如表面抗體仍為陰性 ( $< 10 \text{ mIU/ml}$ )，後續可依「0-1-6 個月」之時程完成第 2、3 劑疫苗。如經此補種仍無法產生抗體者，則無需再接種，惟仍應採取 B 型肝炎之相關預防措施，並定期追蹤 B 型肝炎表面抗原之變化。

- (4) 依據「衛生福利部傳染病防治諮詢會預防接種組」民國 97 年第 3 次會議紀錄，針對「依時程完成 B 型肝炎疫苗接種，經檢驗為表面抗體陰性者」，且非屬前項之 B 型肝炎感染高危險群，建議目前尚無須全面再追加 1 劑公費 B 型肝炎疫苗，惟民眾仍可諮詢醫師評估疫苗接種的需要性。

## (二) 病人、接觸者及周遭環境之處理

- 1、通報時限：1 週內。
- 2、疫調作業：確定病例才進行疫調，必要時亦請該通報醫院將病歷資料上傳至衛生福利部疾病管制署「傳染病個案通報系統」，以利個案研判；另，如有疑似群聚事件發生時，應於通報時即進行疫調。
- 3、接觸者處理：個案如為確定病例，於潛伏期之性接觸者或血體液接觸者，如經疫調研判為個案疑似感染來源或可能遭受個案感染，應進行接觸者採檢；接觸者之檢體採檢送驗事項，請參閱衛生福利部疾病管制署「傳染病檢體採檢手冊」。接觸者若暴露於可能感染 B 型肝炎病毒之風險，但未帶原且無 B 型肝炎表面抗體者，可注射 HBIG 及疫苗；HBIG 是高效價的 B 型肝炎表面抗體，暴露病原後需儘快注射。另外，個案平日生活中接觸之家人與親密伴侶，如未帶原且未具 B 型肝炎表面抗體，建議接種 B 型肝炎疫苗以減低感染風險。
- 4、個案預後及衛教：建議個案於發病日後滿 6 個月，應至醫療院所進行預後檢查，以瞭解是否痊癒（產生 B 型肝炎表面抗體）或成為慢性帶原者。如成為慢性帶原者，建議定期至醫療院所接受追蹤檢查，以維護其健康。

## 5、治療：

- (1) 目前國內治療之藥物有干擾素(Interferon)、干安能(Lamivudine)、干適能(Adefovir)、貝樂克(Entecavir)、喜必福(Telbivudine)及惠立妥(Tenofovir)等。
- (2) 中央健康保險署自 2003 年 10 月起開始推動「全民健康保險加強慢性 B 型及 C 型肝炎治療計畫」，有關治療對象之藥品給付規定及特約醫院等，請參閱該署網站 (<http://www.nhi.gov.tw>；首頁/一般民眾/網路申辦及查詢/醫療給付改善方案專區)，慢性 B 型肝炎帶原者可就近前往特約醫療院所接受評估，符合治療條件者，可依醫師指示治療，以降低其未來罹患肝硬化及肝癌之風險。
- (3) 為再進一步預防 B 型肝炎之母子垂直傳染，中央健康保險署自 2018 年 2 月 1 日起，針對血中 B 型肝炎病毒濃度  $\geq 10^6$  IU/mL 之孕婦，於懷孕滿 27 週後開始給付使用 Telbivudine 或 Tenofovir 抗病毒藥物，直至產後 4 週，期藉由預防性投藥策略之實行，降低母子垂直傳染機率。