

# 迎接新生命， 從產前檢查開始



撰文◎產房副護理長 陳孟秀

懷孕是一段充滿希望與期待的旅程，每位準媽媽都希望寶寶能夠健康平安地來到這個世界上，「產前檢查」便是守護這段旅程中母嬰健康的重要關鍵。

隨著醫學科技的進步，病理與檢驗醫學在產前照護中扮演愈來愈關鍵的角色，從初期的血液與尿液分析，到高階的基因篩檢與染色體分析，協助醫師與準父母更全面地掌握胎兒的健康狀況。

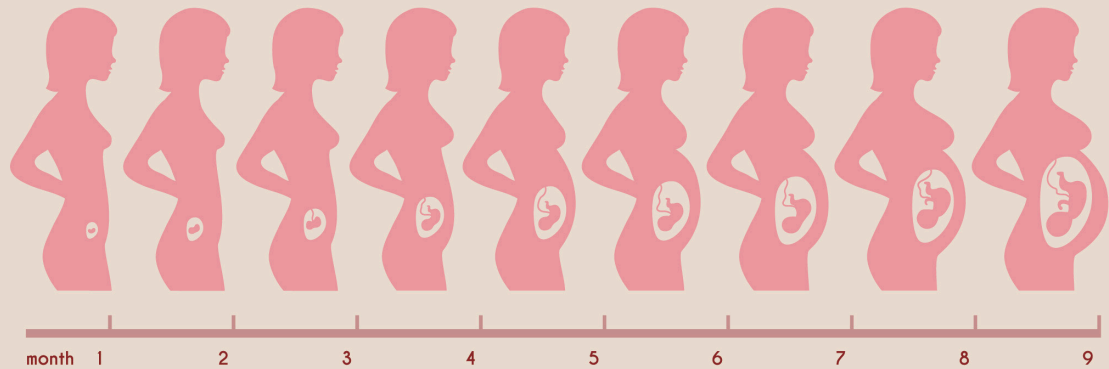
## 產前檢查的重要性

產前檢查不只是檢查孕婦本身的健康，也評估胎兒是否有染色體異常、基因缺陷或其他發育異常的風險。早期發現異常可以提供家屬更多的選擇與心理準備，並有助於醫療團隊在出生前後提供適當的照護與治療策略。

在病理與檢驗醫學的協助下，產前檢查能夠達成三大目標：

- 一、評估孕婦健康狀態：如貧血、感染、肝腎功能異常等。
- 二、早期發現胎兒異常風險：如唐氏症、愛德華氏症、胎兒神經管缺陷等。





三、監測妊娠過程的併發症：如妊娠糖尿病、妊娠高血壓、胎盤功能不足等。

## 產前檢查的檢驗項目與階段

產前檢查通常依孕期分為三大階段，每階段所涉及的病理與檢驗項目也有所不同：

### 第一孕期（未滿十三週）

#### 一、基礎血液與尿液檢查

- 血型與Rh因子：避免新生兒溶血症。
- 血紅素／血球容積：評估是否會貧血。
- 尿液分析：檢查是否有蛋白尿、尿糖、泌尿道感染等。
- B型肝炎、C型肝炎、梅毒、HIV篩檢：確保母嬰健康與感染防治。

#### 二、第一孕期唐氏症篩檢（九至十三週）

- 結合超音波檢測胎兒頸部透明帶厚度（NT）與血清中PAPP-A及 $\beta$ -hCG的濃度。
- 此檢查能初步評估胎兒是否有唐氏症、愛德華氏症等染色體異常的風險。

### 第二孕期（十三至二十九週）

#### 一、中期唐氏症三指標或四指標（十五至二十

週）

- 檢驗血清中的甲型胎兒蛋白（AFP）、人類絨毛膜性腺激素（ $\beta$ -hCG）、游離型雌三醇（uE3）及抑制素A（Inhibin A）等。

- 可以估算胎兒罹患唐氏症、神經管的缺陷（如：脊髓裂）、愛德華氏症等風險。

#### 二、妊娠糖尿病篩檢（二十四至二十八週）

- 葡萄糖耐受測試（OGTT）：監測血糖代謝功能。
- 妊娠糖尿病若未妥善控制，可能導致巨大兒、早產，甚至新生兒低血糖等風險。

#### 三、羊膜穿刺術（十六至二十週，必要時）

- 若篩檢結果為高風險，或孕婦年齡滿三十四歲，醫師可能建議進一步進行羊水染色體分析，確診是否有染色體異常。
- 此項檢查由產科醫師執行，樣本送至病理暨檢驗科，以進行染色體核型分析與分子診斷。

### 第三孕期（二十九週以後）

#### 一、乙型鏈球菌篩檢（三十五至三十七週）

- 陰道與直腸分泌物送檢，若檢驗出帶菌，則需於待產時給予抗生素預防胎兒感染。

- 實驗室以細菌培養或PCR檢測方式提供準確診斷。

## 二、重複血液與尿液檢查

監控孕婦健康狀況，如：是否發展為妊娠高血壓，或出現蛋白尿等妊娠併發症。

## 新世代產前檢測技術：非侵入性產前染色體篩檢（NIPT）

隨著分子生物技術的發展，「非侵入性產前染色體篩檢」（Non-Invasive Prenatal Testing, NIPT）近年來逐漸普及，透過抽取母體血液，分析血漿中游離的胎兒DNA（cell-free fetal DNA），可篩檢唐氏症（二十一號染色體三倍體）、愛德華氏症（十八號染色體三倍體）、巴陶氏症（十三號染色體三倍體）等染色體異常，準確率高達99%以上。

相較於羊膜穿刺的侵入性風險，NIPT提供一種安全、無創且高準確率的篩檢方式，適用於高齡產婦、先前有異常妊娠經驗者或希望更全面瞭解胎兒健康狀況的家庭。

## 病理與檢驗團隊的角色

病理暨檢驗醫學科在產前照護中如同一座後勤基地，雖非第一線面對病患，卻是每一份診斷背後的重要支撐：

- 一、快速且準確的檢驗數據，為臨床提供即時決策依據。
- 二、異常檢體的進一步分析與確認，例如：高風險唐氏症篩檢後的基因檢測。
- 三、跨科合作與個案討論，確保高風險妊娠獲

得最合適的醫療安排。

- 四、病理診斷：對於流產或胎兒異常的病例，進行胎盤與胎兒組織的病理分析，協助後續追蹤與再孕諮詢。

## 守護新生命，從每一份檢體做起

迎接新生命的過程充滿喜悅與挑戰，而產前檢查正是這段旅程中最重要的保險機制之一。每一滴血、每一份尿液、每一次檢體的分析，都是醫療團隊守護母嬰健康的重要環節，陪伴每一位家庭安心迎接健康寶寶的到來。🟢

