

First-trimester ultrasound and biochemical markers of aneuploidy and the prediction of preterm or early preterm delivery

Spencer, K.; Cowans, N. J.; Molina, F.; Kagan, K.O.; Nicolaides, K.H.

Ultrasound in Obstetrics and Gynecology vol. 31, No2, Feb. 2008, 147-152

邱宗鴻醫師 / 長庚紀念醫院台北婦產科系

研究目的：檢視第一孕期相關的染色體異常症指標性篩檢數據，是否能有效應用於預測早產的發生。

研究方法：針對單胞妊娠，資料齊備的個案，確認沒有染色體異常症，在其 11^{+0} ~ 13^{+6} 週齡孕期時，接受胎兒頸部透明帶(NT)量測，血清 free β -HCG & PAPP-A 篩檢，合計有 54722 例。血清生化測試數值是按同一週齡孕期，正常預期的中位數轉成其倍數 (MoM) 表示；而其胎兒頸部透明帶量測的數據是採用與同一週齡頭臀徑應有的正常中位數相減所得的差 (delta NT) 作為比對之基準。妊娠

37 週之前及妊娠 34 週或更早的早產發生率與 free β -HCG 及 PAPP-A 及 delta NT 的相關性，係藉由比對血清 MoM 值及 delta NT 相對應的百分位臨界值其所發生早產比率作為評估基準。在各種量測值的界定範圍內，當排除其他不良妊娠合併症之後，計算出 37 週或 34 週之前更早的早產個案的可能性比值 (likelihood ratio, LR)。

結果：隨著血清 PAPP-A 數值降低，早產比例的危險性隨之升高。在 37 週前發生早產

3132 例中，PAPP-A 的中位數值是 0.91，而在 34 週前早產的案例合計 1060 例中，PAPP-A 中位數值是 0.90。

在 PAPP-A，無其他合併症的個案，取其第 5 百分位的臨界值作為區隔界定值

(0.45MoM)，37 週及 34 週前發生早產的勝算比 (Odds ratio) 分別是 1.92 及 2.35。

1.08；而 delta NT 在第 95 百分位區隔界定值發生 37 週及 34 週以前的早產 Odds ratio，分別是 0.91 及 0.77。

結論：孕母血清低的 PAPP-A 數值，在沒有染色體異常症的前提下，反映出早產或比 34 週更早的早產其危險性有增加的相關性。

當在解釋及諮詢不同週齡及相關血清 PAPP-A 檢測結果報告時，其可能性比值 (likelihood ratio, LR) 所顯示的臨床意涵，幫忙提供醫護人員對早產警訊的認知，並注意監測其後續演變的過程。