



周產期會訊

發行人: 李建南 電話: (02)2381-6198 郵政劃撥帳號: 12420668
 秘書長: 許德耀 手機: 0911-366551 戶名: 中華民國周產期醫學會
 會訊主編: 蘇怡寧 傳真: (02)2381-4234 會址: 台北市常德街一號景福館2樓203室
 http: www.tsop.org.tw
 E-mail: tsop@mail.hato.com.tw

第一三二期
2007年2月



唐氏症胎兒篩檢新知—摘錄自新英格蘭期刊第353期第19卷(下)

台大醫院婦產部 林芯仔

表二則是不同篩檢方式的篩出率的差異。其中，各項篩檢方式彼此之間的差異都很大，只有Serum integrated screening和combined screening的差異不具統計學上的顯著意義。

另外，stepwise sequential screening在第一孕期就告知產婦combined screening的結果，若是陽性就進行胎兒絨毛膜採樣，若是陰性則在第15週回來做quadruple screening，最後將兩者的結果合併計算出風險，再告知病患。但在95%篩出率的情況下，這種作法的偽陽性是4.9%，而同樣95%的篩出率時，fully integrated screening的偽陽性只有4%。

【表二】

Screening Test	No. of Completed Weeks of Gestation																	
	11	12	13	11	12	13	11	12	13	11	12	13	11	12	13			
							percent detection rate									percent false positive rate		
	75						85			95						1		
							percent false positive rate									percent detection rate		
First trimester																		
Nuchal translucency only	8.1 (3.1-11)	9.0	12	20 (10-26)	23	27	55 (40-63)	60	64	54 (47-65)	54	49	70 (65-79)	68	64			
Serum only †	7.1 (3.9-10)	8.7	10	16 (9.8-22)	18	21	42 (29-53)	45	48	50 (43-59)	46	43	70 (64-78)	67	65			
Combined ‡	1.2 (0.6-2.3)	1.4	2.3	3.8 (1.8-7.0)	4.8	6.8	18 (9.4-28)	21	26	73 (66-81)	72	67	87 (82-92)	85 (80-90)	82 (77-88)			
First and second trimesters																		
Serum integrated §	1.2 (0.6-2.7)	1.6	2.0	3.6 (2.0-7.7)	4.4	5.2	15 (9.4-27)	17	19	73 (64-79)	70	68	88 (81-92)	86	85			
Fully integrated ¶	0.2 (0.1-0.5)	0.2	0.3	0.6 (0.4-1.6)	0.8	1.2	4.0 (2.5-9.0)	5.0	6.9	88 (81-91)	87	84	96 (92-97)	95	94			
15-17 Completed Weeks of Gestation																		
							percent detection rate									percent false positive rate		
	75						85			95						1		
							percent false positive rate									percent detection rate		
Second trimester																		
Triple	7.0 (5.4-10)			14 (10-21)			32 (23-47)			45 (38-48)			69 (63-74)					
Quadruple ¶	3.1 (2.0-7.1)			7.3 (4.6-16)			22 (14-40)			60 (48-66)			81 (70-86)					

* All calculations take into account maternal age, according to the 1999 U.S. distribution of maternal age.¹⁴ Cases of septated cystic hygroma are excluded from the analysis. The figures in parentheses are 95 percent confidence intervals surrounding the point estimates of screening performance. Confidence intervals are given at 11 weeks of gestation for the major tests that measure first-trimester markers; the 95 percent confidence intervals at 12 and 13 weeks are similar to those at 11 weeks in proportion to the point estimates. Confidence intervals are given for all tests that measure only second-trimester markers.

† The serum-only test consists of measurement of pregnancy-associated plasma protein A (PAPP-A) and the free beta subunit of human chorionic gonadotropin (fβhCG).

‡ The combined test in the first trimester consists of measurement of nuchal translucency, PAPP-A, and fβhCG.

§ The serum integrated test consists of measurement of PAPP-A in the first trimester and quadruple markers (alpha-fetoprotein, hCG, unconjugated estriol, and inhibin A) in the second trimester.

¶ The fully integrated test consists of measurement of nuchal translucency and PAPP-A in the first trimester and quadruple markers (alpha-fetoprotein, hCG, unconjugated estriol, and inhibin A) in the second trimester. The triple test in the second trimester consists of measurement of alpha-fetoprotein, hCG, and unconjugated estriol.

|| The quadruple test consists of measurement of alpha-fetoprotein, hCG, unconjugated estriol, and inhibin A.

討論

這個FASTER trial主要是在比較唐氏兒篩檢在第一孕期及第二孕期的成效，他們的研究結果發現在第一孕期進行唐氏兒篩檢就有很好的成效，但若合併第一孕期及第二孕期的篩檢結果，檢出率會更高且偽陽性會更低。

在第一孕期以頸部透明帶及母血篩檢合併計算風險的效果比單一計算效果都好可以將唐氏兒的篩出率從70%提升至87%，偽陽性是5%。這三者的差異在統計上具有顯著意義，這樣的結果支持臨床醫師在第一孕期利用測量頸部透明帶及母血篩檢來進行唐氏兒的篩檢。

研究結果顯示，fully integrated screening比serum integrated screening的篩出率要高，同樣的結果也曾在歐洲被報告過，fully integrated screening在此研究中是成效最好的篩檢方式，但是在沒有適當的超音波操作者可進行胎兒頸部透明帶測量的地方，serum integrated screening的效果和first-trimester serum combined screening相似，在偽陽性5%的情況下，兩者的差異不到1%，而兩者的唐氏兒篩出率都還是比現行的唐氏兒篩檢方式(second trimester maternal serum screening)來得高。

Fully integrated screening的一項缺點就是在第二孕期才告知孕婦結果，錯過了早期知道結果可以早期進行絨毛膜採樣的時機。而independent sequential screening會在第一孕期就告知first-trimester combined screening的結果，讓孕婦可以進行絨毛膜採樣，若是在第一孕期結果為陰性者，則在第15週回來進行母血篩檢，獨立計算生出唐氏兒的風險，再告知孕婦該次的篩檢結果，而這樣的方式會有高的偽陽性(11% for a 94% detection rate)，並且降低篩檢的正確性，因此這樣的方式並不建議被採用。

相反地，stepwise sequential screening可以早期將篩檢的初步結果告知孕婦，並且維持它的低偽陽性。它的唐氏兒篩出率約和fully integrated screening差不多，但偽陽性比fully integrated screening稍高。此種篩檢方式需要更多的研究來決定臨床上的應用性。

總而言之，在這個研究中顯示，若有適當的技術測量胎兒頸部透明帶，唐氏兒篩檢在第一產期是較有效的方式，而stepwise sequential screening與fully integrated screening都是可以考慮的篩檢型式，臨床醫師應該根據成本效益以及病患本身的需求做考量。

隨著科技的進步，現代的孕婦可以獲得愈來愈多也愈來愈準確的各項胎兒篩檢，也期待著較不具侵犯性的檢查，就算是只提高5%的檢出率，也是孕婦的福音，讓她們可以更安心當個快樂的準媽媽。



生命之寶 只選生寶 臍帶血銀行第一品牌

贊助單位： 生寶臍帶血銀行
0800-333-668

【表三】

Screening Test	Percent Detection Rate			Percent False Positive Rate	
	75	85	95	1	5
	percentage points of difference between false positive rates (95% CI)			percentage points of difference between detection rates (95% CI)	
Combined— 11 vs. 12 wk†	-0.2 (-0.6 to 0.0)	-1.0 (-1.9 to -0.3)	-3.7 (-5.4 to -2.3)	1.5 (0.1 to 2.6)	1.8 (1.1 to 2.5)
Combined— 11 vs. 13 wk†	-1.1 (-2.1 to -0.4)	-3.1 (-4.9 to -1.6)	-8.1 (-12 to -5.2)	6.1 (3.8 to 8.5)	4.9 (3.3 to 6.5)
Combined— 12 vs. 13 wk†	-0.8 (-1.5 to -0.4)	-2.1 (-3.1 to -1.3)	-4.4 (-6.2 to -2.7)	4.6 (3.6 to 6.0)	3.1 (2.2 to 4.0)
Nuchal translucency alone vs. combined†	-6.9 (-10 to -2.6)	-16 (-23 to -9.1)	-38 (-49 to -29)	19 (14 to 28)	17 (12 to 24)
Serum only vs. combined†‡	-5.9 (-8.7 to -3.2)	-12 (-16 to -6.9)	-24 (-33 to -15)	23 (17 to 30)	17 (11 to 21)
Combined† vs. quadruple§	-1.9 (-6.0 to -0.6)	-3.5 (-12 to -0.3)	-4.4 (-22 to 6.9)	13 (5.0 to 29)	6.5 (0.0 to 18)
Serum integrated vs. combined†¶	0.0 (-0.8 to 1.6)	-0.2 (-2.6 to 3.8)	-2.7 (-12 to 9.8)	0.2 (-12 to 7.2)	0.5 (-7.4 to 5.8)
Fully integrated vs. combined†¶	-1.0 (-2.0 to -0.4)	-3.1 (-5.7 to -1.4)	-14 (-22 to -6.4)	15 (3.3 to 19)	8.6 (4.5 to 12)
Quadruple vs. triple	-3.9 (-7.0 to -2.3)	-6.3 (-12 to -3.3)	-9.5 (-19 to -3.1)	16 (7.7 to 22)	11 (5.8 to 17)
Serum integrated vs. quadruple	-1.9 (-4.8 to -1.3)	-3.7 (-8.7 to -2.3)	-7.1 (-14 to -3.6)	13 (10 to 19)	7.0 (4.6 to 12)
Fully integrated vs. quadruple	-3.0 (-6.8 to -1.9)	-6.7 (-14.2 to -4.1)	-18 (-34 to -11)	28 (23 to 38)	15 (11 to 24)
Fully integrated vs. serum integrated	-1.0 (-2.3 to -0.5)	-2.9 (-6.3 to -1.6)	-11 (-20 to -6.2)	15 (10 to 22)	8.1 (4.9 to 14)

* A 95 percent confidence interval that does not include zero suggests a significant difference between the results of the two screening tests. Significant differences were found for all pairs of tests in the table, except for the serum integrated test versus the combined test. The first-trimester markers for the combined and fully integrated tests were measured at 11 weeks of gestation, except where otherwise stated. CI denotes confidence interval.

† The combined test in the first trimester consists of measurement of nuchal translucency, pregnancy-associated plasma protein A (PAPP-A), and the free beta subunit of human chorionic gonadotropin (fβhCG).

‡ The serum-only test consists of measurement of PAPP-A and fβhCG.

§ The quadruple test consists of measurement of alpha-fetoprotein, hCG, unconjugated estriol, and inhibin A in the second trimester.

¶ The serum integrated test consists of measurement of PAPP-A in the first trimester and alpha-fetoprotein, hCG, unconjugated estriol, and inhibin A in the second trimester. The fully integrated test consists of measurement of nuchal translucency and PAPP-A in the first trimester and alpha-fetoprotein, hCG, unconjugated estriol, and inhibin A in the second trimester.

公告

1. 南區-護理人員教育課程

時間	5月4日 (星期五)	5月5日 (星期六)
8:00- 9:00	上課地點-高雄長庚醫院-兒童醫院6樓紅廳	
9:00- 9:50	第一產期超音波掃瞄與唐氏症篩檢 高雄長庚醫院-蔡慶璋醫師	兔唇與顎裂之診斷與治療 高雄長庚醫院-賴瑞斌醫師
10:00-10:50	新生兒常見消化系統疾病 高雄長庚醫院-黃福辰醫師	新生兒常見中樞系統疾病 高雄長庚醫院-張瑛昭醫師
11:00-11:50	新生兒常見染色體異常及性腺異常 高醫附設醫院-趙美琴醫師	產前診斷胎兒心臟異常 高雄榮民總醫院-謝凱生醫師
12:00- 1:00	午餐時間	
1:00- 1:50	新生兒常見泌尿系統疾病 高雄長庚醫院-林志中醫師	新生兒常見心臟疾病 高雄長庚醫院-黃建富醫師
2:00- 2:50	產前診斷胎兒消化系統異常 高雄榮民總醫院-卓福男醫師	產前診斷胎兒中樞系統異常 奇美醫院-陳勝成醫師
3:00- 3:50	產前診斷胎兒肢體異常 高醫附設醫院-詹德富醫師	產前診斷胎兒泌尿系統異常 高雄長庚醫院-洪韻翔醫師

2. 北區-護理人員教育課程

時間	5月11日 (星期五)	5月12日 (星期六)
8:30- 9:00	上課地點-台大醫院第七講堂(舊大樓大門進入, 右手邊第一條走廊進入)	
9:00- 9:50	妊娠相關乳房疾病 台大醫院-徐明沈	難產特論 萬芳醫學中心-仇思源醫師
10:00-10:50	愛滋病母子垂直感染之預防 疾病管制局-楊靖慧醫師	產前遺傳諮詢 台北長庚醫院-劉瑞德醫師
11:00-11:50	訂做一個寶寶-談胎著床前基因篩選技術 台大醫院-蘇怡寧醫師	唐氏症篩檢的演進 林口長庚醫院-蕭勝文醫師
12:00- 1:30	午餐時間	
1:30- 2:20	產後立即親子接觸之重要性與臨床實務 台大醫院-張錦妹護理長	Concepts of wrongful birth and wrongful life-免除周產期醫療人員執業的恐懼 新光吳火獅醫院-潘恆新醫師
2:30- 3:20	周產期高危險轉診之實務與現況 台北榮民總醫院-陸振翻醫師	周產期泌尿道相關疾病 亞東紀念醫院-吳文毅醫師
3:30- 4:20	複製的新紀元-羊水幹細胞 國泰醫院-蔡明松醫師	「胎兒編程」-決定寶寶一生健康的產前處方 林口長庚醫院-鄭博仁醫師

3. 南區學術研討會：4月份月例會-

主辦單位：高雄醫學大學附設中和紀念醫院、中華民國周產期醫學會

時間：2007年4月22日(星期日)下午2:00-4:30

地點：高雄醫學大學附設中和紀念醫院二樓會議室
高雄市三民區自由一路100號附設醫院

主持人：詹德富醫師/李建南醫師

主持人/題目

- 2:00-2:30 台大醫院-李建南醫師：Prevention of preterm labour: What is the past and current strategy in Taiwan?
- 2:30-3:00 高雄長庚-蔡慶璋醫師：The 11-13 weeks scan
- 3:00-3:15 Coffee Break
- 3:15-3:45 高雄醫學大學-詹德富醫師：乙型鏈球菌感染孕婦處置建議
- 3:45-4:15 高雄醫學大學-曾馨誼醫師：新生兒乙型鏈球菌感染現況
- 4:15-4:30 總結



中華民國周產期醫學會

100 台北市常德街一號景福館2樓203室

電話：(02)2381-6198、0911-366551

傳真：(02)2381-4234

印刷品