

素對 S-180 腫瘤細胞具細胞毒性，及長期免疫可改善小白鼠對抗腫瘤活性。(2)皮下接種 MM2 腫瘤細胞時：(A) 接種腫瘤細胞同時以外毒素腹腔連續注射 30 天後，tumor bearing mice 佔 46.2% (對照組 93%)，發生浸潤者實驗組及對照組分別佔 16.7% 及 53.8%。(B) 接種 MM2 tumor cells 14 天後 (tumor 約 5 mm) 再以外毒素治療 2 星期後，tumor bearing mice 佔 50% (對照組 100%)，發生浸潤者分別是 66.7% 及 80.0%。

20. 智力不足學童 Fragile X 染色體及一般色體之研究——初步結果
(17:00-17:10)

李宜佑[△] 蔡錦珠
中山醫學院細胞遺傳室

A cytogenetic study of mentally retarded school children with special reference to the fragile X chromosome—Preliminary results

Shuan-Yow Li[△] and Chin-Chu Tsai
Cytogenetics Lab, Chung Shan Medical and Dental College

本研究主要以草屯省立南投教養院所收容 300 名學童 (IQ 25~50) 為研究對象，因係來自全省各地深具代表性，是作染色體研究，尤其是 fragile X 分析之很好對象，預定兩年完成，到目前已檢查 167 個學童之染色體，發現有許多染色體異常包括 fragile X、唐氏症、轉位、性染色體之異常 (如 47 XXY, 48 XXYY) 等，異常達 31.74% 與過去本人研究臺中市啟智班學童 (IQ 50~70) 之染色體相比較，顯示智商愈低，染色體之異常愈多，而 fragile X 在本研究中已發現有 5 位，Jacobs 等人研究七個家族發現 fragile X 之家族絕大部分來自北歐之移民，因此她認為 fragile X 有種族性差異。本研究已證實中國人也有此項異常，但中國人在智力不足患者中 fragile X 之百分比究竟有多少，仍需更多患者之染色體檢查方能得到，同時希望將誘發 fragile X 產生之方法應用於產前染色體檢查，使檢查更精確，減少智力不足患者之出生以提高人口品質。

21. 一個中國苯酮尿症家族中之母性苯酮尿症 (17:10-17:20)

蕭廣仁* 陳嘉祥[△] 邱寶琴**

武光東***

榮民總醫院醫學研究部* 精神科[△] 小兒科**
國立陽明醫學院遺傳研究室***

Maternal phenylketonuria in a Chinese phenylketonuria family

Kwang-Jen Hsiao,* Chia-Hsiang Chen,[△] Pao-Chin Chiu** and Kuang-Dong Wu***

Departments of Medical Research,* Psychiatry,[△] Pediatrics,** Veterans General Hospital, Taipei. National Yang-Ming Medical College Genetics Laboratory***

苯酮尿症之女性患者，結婚後若未接受飲食治療，當她懷孕時，母親體內高量之苯丙胺酸及其代謝物會透過胎盤，對胎兒發育造成不利影響，此即母性苯酮尿症。據國外文獻報告，不治療之母性苯酮尿症，會產下智能不足、生長遲緩、體重過低、小頭症及心臟構造缺損之胎兒。國內至今尚未有這類病例報告。

民國 72 年春天，我們用 Guthrie 的細菌抑制分析法 (Bacteria Inhibition Assay) 篩檢全臺灣 4,744 位智能不足學生的血液，發現 3 位血中含有高量苯丙胺酸。其中一位 16 歲中度智能不足 (IQ 69) 男學生被證實為典型苯酮尿症。追溯家庭病史時發現他的一位已婚姊姊亦有輕度智能不足 (IQ 75)，進一步替她做苯丙胺酸篩檢試驗，結果為陽性。以螢光測定法測定血清中苯丙胺酸 (phenylalanine) 量為 $15/8 \mu\text{mol/L}$ (正常值為 42~212)，以胺基酸分析法分析血中酪胺酸 (tyrosine) 量為 $62 \mu\text{mol/L}$ (正常值為 138~220)，苯丙胺酸與酪胺酸比值為 31 (正常值為 <1.3)。其尿液 ferric chloride test 為陽性。氣相色層分析法發現尿中有高濃度之苯丙酮酸 (phenylpyruvic acid)。證實其姊亦為典型苯酮尿症，而且以前未被診斷過。

此病人已婚，懷孕過 3 次，第一胎於懷孕 8 個月時不明原因流產，第二胎與第三胎各產下足月順產之男嬰與女嬰，但體重均輕，分別為 1,850 公克與 2,100 公克。血液苯丙胺酸篩檢均為陰性。以發展測驗評估兩個小孩，發現均有嚴重生長遲滯、中度智能發展障礙，和語言發展遲緩現象。此病例為第一個報告之中國母性苯酮尿症。

不治療之母性苯酮尿症帶給胎兒不利的影響，若不加以防範，將抵消我們從事新生兒苯酮尿症篩檢的努力成果。所以下兩點措施值得推廣。

(1)建立登記制度，追蹤由新生兒篩檢出之女性苯酮尿症，使這些女性在適婚年齡前，得到遺傳諮詢服務，以供生育參考。

(2)凡發現苯酮尿症之新病例，其家族宜全部接受篩檢，以發現以往被疏忽未診斷之病例。

22. 中華民國防癌協會子宮頸癌篩檢計劃 10 年的成果與評估
(17:20-17:30)

周碧瑟

國立陽明醫學院社會醫學科

Evaluation of cervical cancer screening in Taiwan

Pesus Chou

Department of Social Medicine,
National Yang-Ming Medical College

中華民國防癌協會自民國 63 年 12 月起推出全國性子宮頸癌篩檢計劃，採行抹片檢查 (Pap smear)，由第一階段的義診 (63 年 12 月 ~ 67 年 12 月) 到第二階段的特約醫院制度 (68 年迄今)，已達 10 年，本研究探討並評估其成果。

第一階段共有 77,599 人受檢，受檢率 2.4%，疑患率 1.30%，陽性預期值 (predictive value) 為 46.3%，特異值 (specificity) 為 99.3%，估計罹癌率 0.60%，其平均年齡為：受檢者 37.9 歲，疑患者 42.5 歲，原位癌患者 44.1 歲，侵襲癌患者 47.9 歲。民國 63 年，臺灣地區子宮頸癌平均死亡年齡為 54.5 歲，子宮癌為 55.1 歲。第二階段 (至 73 年 6 月) 共有

175,823 人受檢，受檢率 4.5%，疑患率 1.13%，陽性預期值為 50.1%，特異值為 99.4%，估計罹癌率為 0.57%，其平均年齡為：受檢者 37.5 歲，疑患者 44.1 歲，原位癌患者 44.0 歲，侵襲癌患者 50.8 歲。民國 70 年，臺灣地區子宮頸癌平均死亡年齡為 57.3 歲，子宮癌為 58.1 歲。比較兩個階段的平均年齡，受檢者與原位癌患者的平均年齡在兩個階段都差不多，然而侵襲癌患者與死亡平均年齡則第二階段比第一階段延後 3 年左右，可能因為子宮頸癌篩檢計劃於早期篩檢出年輕患者的結果。

35~39 及 40~44 這兩個年齡層的年齡別疑患率，第二階段 (0.93% 及 1.30%) 比第一階段 (1.32 及 1.94%) 降低很多，其他年齡層相差不多，這可能歸因於第一階段 30~34 及 35~39 年齡層的高受檢率所產生的世代效果 (Cohort effect)。

原位癌與侵襲癌的比值愈高，表示愈多早期子宮頸癌患者被發現。原位癌與侵襲癌之比值，第一階段較第二階段為高，乃因第一階段為一般婦女之篩檢，而第二階段為婦產科門診病人之篩檢。若單就第二階段來分析，則有逐年提高之趨勢。

分析臺灣地區年齡別子宮頸癌和子宮癌死亡率 40~49 歲年齡層有逐漸下降之趨勢，可能歸因於過去 10 年篩檢計劃中 30~39 歲年齡層高受檢率所產生的世代效果。60 歲以上者其死亡率則逐年上昇，可能因 50 歲以上婦女很少接受抹片檢查的結果。其他年齡層死亡率則沒有規則的趨勢。

根據上列分析，中華民國防癌協會 10 年來子宮頸癌篩檢計劃已顯示其效果，值得繼續大力推展。

科**

ily

受飲
丙胺
艾不
良告
已、損

菌
篩
現
歲
型
婚
她
測
量
以
量
本

酸
苯

孕
產
別
篩
現
語
國

影
苯
值