

美國「婦嬰免受毒品侵害方案」服務成效之評估研究

曾竹寧*

摘 要

本研究係在於評估美國密蘇里州聖路易士醫學中心針對吸毒婦女與她們所產下的嬰兒，有否接受戒毒處置與產前治療之服務方案之成效。在研究中，共有一百一十四名吸毒的孕（產）婦與她們所產下的嬰兒被列為觀察對象。其中半數的孕婦在妊娠期間獲得良好的產前檢查並且接受戒毒處置，有百分之二十九點八（三十四名）的孕婦則僅獲得一些產前檢查，另外的百分之二十點二（二十三名）的孕婦則沒有得到任何服務。

本研究的結果證明了：同樣是在妊娠期間吸食毒品或酗酒的孕婦，對她們而言，接受良好的產前與戒毒治療處置，遠比不接受這些處置者，有較多機率產下健康嬰兒；同時，藉由方案提供的個案管理服務與戒毒處置治療，社工員協助大部分的案主解決了妊娠期間及生產之後在經濟、住宿、交通、工作、家庭等方面的問題；並且喚起案主對胎兒與自身健康的重視，使案主遠離毒品，同時教導案主照顧嬰兒的技巧，促進案主的親子互動關係。

壹、緒言

在美國，藥物濫用已經是非常嚴重的社會問題，而藥物濫用者的人數也日益增加，其中女性吸毒或酗酒者亦不在少數。眾所皆知，吸食毒品或酗酒對人體的健康有著莫大的損害，而對女性的吸毒、酗酒者來說，損害的健康並不僅於她們自身，更有甚者，毒品與酒精將透過懷孕及哺育母乳而損害到她們所產下嬰兒之健康。也就是說：女性藥物濫用者所產下的嬰兒在健康上是先天受毒品或酒精侵害的高危險群。

* 東海大學社會工作學系助教

在 1980 年代中期，已經有人警覺到出生嬰兒中，因母親吸毒而遭到毒品先天侵害健康之人數日益升高。根據研究發現，凡是母親在妊娠期間曾吸食毒品如古柯鹼之類者，所產下的嬰兒與一般正常嬰兒相比，有生長遲滯 (Zuckerman et al., 1989)、頭圍較小 (Cherukuri et al., 1988; Chasnoff et al., 1988)、呼吸不順 (Chasnoff et al., 1989)、較高的嬰兒躁動症候群罹患率 (Chasnoff et al., 1989)、先天性的毒癮及容易早產等明顯差異存在 (Chasnoff et al., 1986)。除了古柯鹼外，研究也顯示出其他的毒品如海洛因、大麻、鴉片、天使塵、速賜康、美酮酮及酒精等都會對嬰兒的健康產生程度不一的負面影響。由上可知，毒品危害嬰兒健康問題的嚴重性。而一個針對這個問題成立的服務方案更是當前所迫切需要的。

爲了瞭解並進一步處置在妊娠期間孕婦吸毒、酗酒對母體與胎兒兩者健康所造成的不良影響，聖路易士綜合醫學中心特別設立了一個服務性方案。該方案稱爲 Women & Infants Safe Escape from Drugs (WISED)，意即「婦嬰免受毒品侵害方案」，簡稱爲「婦嬰防毒方案」。這是一個針對濫用藥物及酒精的孕婦所設立的產科門診服務方案，並同時提供產前檢查、戒毒處置及個案管理等相關的服務。

婦嬰防毒方案係針對日益嚴重的藥物濫用問題而設立，該方案的主要目的在於：藉著提供這些吸毒的孕婦一些適切的服務（如免費的產前檢查、其他協辦單位所提供的戒毒處置治療、社會工作人員的個案管理服務、基本的嬰兒照護技巧訓練等），期使她們有機會生下健康良好的嬰兒；就社會工作之觀點而言，透過個案管理服務與戒毒處置治療，亦可達成使案主遠離毒品、促進婦嬰之親子互動關係的目的。

在方案計畫中，工作人員試圖去瞭解所謂的「戒毒處置」與「良好的產前檢查」對嬰兒健康的影響力。我們試著去證明：同爲在妊娠期間吸毒的孕婦，如果曾經接受上述的服務處置，比起那些沒有接受任何服務處置者而言，有較大的機會平安產下健康的嬰兒（出生體重較重、足月生產者）。

本研究是由聖路易士醫學中心的婦產科及婦嬰防毒方案計劃部門兩個單位聯合執行。院方希望能藉由提供方案服務給吸毒、酗酒的孕婦，提升孕婦爲平安生

下健康嬰兒努力之意念。

婦嬰防毒方案的成員包括了專業的醫師、方案的特約護士、婦產科的社會工作人員、社區的協辦單位、及研究者等。方案的執行領導人是 Shyken 博士。

在本研究中，所有的孕婦都曾在妊娠期間吸食毒品或酗酒；其中加入了婦嬰防毒方案的孕婦由婦嬰防毒方案服務獲得了五次以上的產前檢查，並在協辦單位接受了戒毒處置治療。而未加入婦嬰防毒方案的孕婦，則可分為：(一)曾經接受過次數不明的產前檢查，但沒有接受過婦嬰防毒方案的戒毒處置治療者；(二)沒有接受過任何產前檢查及戒毒處置治療者。而研究的目的則在於了解「戒毒處置治療」和「良好的產前檢查」這兩種特別的照護方式對胎兒健康的影響力。我們試圖證明：對在妊娠期間持續吸毒或酗酒的婦女而言，接受戒毒處置治療或良好的產前檢查能增加她們產下健康嬰兒的機會。

貳、文獻探討與相關理論

吸毒會損害個人身體健康已是不爭的事實，而懷孕的婦女吸毒，不僅會損害她個人健康，更會危及胎兒。有關此項論點之理論與文獻之探討概述如下：

Josephine Gittler & Merle McPherson (1990) 曾於報告中寫道「在眾多針對先天因母親吸食毒品或酗酒而被侵害健康之嬰兒所做的研究中，美國妊娠教育協會於 1988 年針對全美三十六間經抽樣選出的醫院所做的一項調查報告結果最被廣為引用。在該篇報告中顯示，當時全美國約有百分之十一的新生兒，更具體的說，是三十七萬五千名嬰兒，早在母體內時就已經因母親的吸毒或酗酒而受到健康上的殘害」。

若根據這項報告推論，1988 年間僅僅在聖路易士地區就有二千五百位先天遭到毒品酒精危害健康的嬰兒出生。事實上，在 1989 年聖路易士醫學中心的業務年度報告書中，婦產科部門有一段非常引人注意的陳述。該段文章表示：1989 年度中，婦產科部門針對孕婦所做的尿液測試裡，竟有高達百分之二十五以上的人呈毒品的陽性反應，意即於 1989 年，僅在聖路易士醫學中心就有九百位以上先天就

已經受到了毒品侵害健康的嬰兒出生（見 1989 年聖路易士醫學中心年報）。值得注意的是，侵害這些新生兒健康的毒品並不侷限於「快克」之類的廉價毒品，而是包含了海洛因、鴉片、大麻、天使塵、速賜康、古柯鹼、美酮酮與酒精等多種毒品。(Josephine Gitter & Merle McPherson, 1990, 3.)。而 Kahn 等人(1989)做了一份調查，發現：母親吸食海洛因的嬰兒中，每三十八人中就有一人死於嬰兒猝死症(SIDS)；至於母親使用美酮酮者，嬰兒猝死症的死亡率則提升到每十四人中就有一人死亡。Kahn 因而推斷：孕婦吸毒與嬰兒猝死症有正面相關的影響。

Robin 和 Zackai(1994) 則更進一步的表示，大約有百分之五十九以上吸毒與酗酒的婦女在妊娠期間仍持續酗酒行為，百分之十七以上仍舊吸食古柯鹼之類的毒品，而其中更有五分之一以上的孕婦同時吸毒與酗酒。這項調查顯示出，在母體內的胎兒之健康不僅會遭受到毒品的侵害，更加上了酒精的折磨。而這些吸毒、酗酒的孕婦則是流產、早產、死產、子宮外孕、畸形兒的高危險群(Chasnoff, Grit-tith & Mac Gregor, Drikes & Burns, 1989)。

吸毒的孕婦容易早產，生下的嬰兒也容易有體重過輕、生長發育不佳等現象，這些嬰兒往往需要許多額外的特殊照料。而照護服務的代價十分昂貴。1988 年密蘇里州家庭服務部門曾就這些先天在健康上受毒品侵害的嬰兒發表一篇研究報告，文中提到，先天在健康上受到毒品侵害的嬰兒在身體、心理及行為發展上都會有許多問題，如肌肉僵直、顫抖、急躁不安、難以哺育、過動、注意力不集中、睡癖不佳、容易腹瀉、嘔吐、呼吸不順、呼吸道感染等症狀。同時，他們也是早產、難產、過輕、生理畸形及嬰兒猝死症的高危險群(Janke, 1990)。

除了上述在身體、心理發展上所遭遇到的問題外，這些嬰兒與母親之間的親子互動關係往往也十分緊張。由於母親仍持續吸毒，加上健康受損的嬰兒需要更費心的照料，造成母親的不耐及哺育上的缺失。對這些出身於「功能失調家庭」的母親而言，新生的嬰兒只不過是增加她們生活的壓力罷了。(婦嬰防毒方案計劃書，1992, 2)。同時，這些孩子日後成為吸毒者的可能性也高於一般正常家庭出身的小孩。(Michael Durfee & Deanne Tilton-Durfee, 1990)。Douglas J. Besharoy, J. D. 指出，有許多因母親吸毒導致健康先天性受損的兒童並不與自己的親生父母同住，而是在接受寄養家庭的照護。且“僅僅在洛杉磯市郊區，吸毒

致死的人數就由 1985 年的九個人激增到 1987 年的五十六個人” (Douglas J. Besharoy, J. D. 1990, 22)。

但針對這些先天健康及發展因母親吸毒而受損的小孩之需要所提供的服務，將花費無法數計的金錢、人力與其他的社會資源。這成本實在太高了。因為，對這些孩子來說，他們所需要的服務，並不僅止於兒童時期；事實上，在一生中他們都將需要各種不同的服務（先天健康及發展因母親吸毒而受損的嬰兒需要特殊的醫療照護，並接受啓智及特殊行為矯治教育）。

Corinne Walentik 醫生於 1990 年曾在聖路易士郵報上發表一篇專文，提到：我們不僅面臨著「先天健康及發展因母親吸食古柯鹼而受害的嬰兒」問題，在可預知的未來七十年內，我們都將面對相同的困境。幸運的是，根據最近的醫學研究報告顯示，吸毒的孕婦若在妊娠期間接受良好的產前檢查與戒毒處置治療，將可降低胎兒受到毒品侵害發展的程度。在 1991 年，Chasnoff 聲稱隨著提供產前檢查與戒毒處置治療與吸毒或酗酒的孕婦，新生兒早產、過輕、頭圍太小或其他可能問題出現的機率亦明顯的下降。Hindeerliter 與 Zelenak 在 1993 年也提出了「產前檢查能有效減低酒精及毒品對胎兒造成的危害」的說法。而聖路易士地區藥物濫用及兒童虐待防治團體在一篇報告中提到，產前檢查可以減低胎兒受到母親所吸食的毒品之影響，改善胎兒的健康狀況，並間接的減少孕婦吸毒的次數。而在同一篇文章中也肯定了產前檢查與戒毒處置治療對吸毒的孕婦本身之助益。

參、研究方法

一.研究設計

本研究係以問卷調查的方式進行，屬於計量研究。在本研究中，所有的孕婦都曾在妊娠間吸毒、酗酒，為了解孕婦吸毒、酗酒對胎兒健康所造成的影響，研究者將孕（產）婦母子區分為三組，詳述如下：

第一組：加入婦嬰防毒的個案，本組所有的個案都曾做過五次以上的產前檢查，並透過協辦單位接受了戒毒處置治療與其他相關的個案服務。

第二組：本組的個案並未加入婦嬰防毒方案，曾做過次數不詳的產前檢查，但不曾接受或是已經中輟戒毒處置治療。

第三組：本組的個案亦未加入婦嬰防毒方案，從不曾做過產前檢查或戒毒處置治療。

本研究之研究架構如下：

架構 A

(實驗組) G ₁ (第一組)	X ₁ (戒毒處置治療)	O ₁ 成果
(控制組) G ₂ (第二組)		O ₂ 成果
(控制組) G ₃ (第三組)		O ₃ 成果

架構 B

(實驗組) G ₁ (第一組)	X ₂ (產前檢查)	O ₁ 成果
(控制組) G ₂ (第二組)	X ₂ (產前檢查)	O ₂ 成果
(控制組) G ₃ (第三組)		O ₃ 成果

二變項

在本研究中，自變項分別是「戒毒處置治療」與「良好的產前檢查」兩種照護服務（限於婦嬰防毒方案協辦單位所提供之服務）。依變項則是出生嬰兒的健康狀況。

1. 自變項

- (1) 戒毒處置治療：指加入戒毒方案團體中，接受勒戒毒品與酒癮的生理、心理及社會支持等多重服務。在本研究中，將戒毒處置治療限定於婦嬰防毒的協辦單位所舉辦的方案團體；如果個案加入婦嬰防毒方案外的戒毒處置方案團體，則不予列入記錄（由個案本身的陳述中發現，婦嬰防毒方案外的戒毒處置治療參與中輟率高達百分之九十以上，幾乎無效）。
- (2) 良好的產前檢查：「良好的產前檢查」意指孕婦在妊娠期間接受了五次或五次以上由合格的醫療人員所做的產前檢查。同時，每一次產前檢查都需做成醫療記錄並在孕婦的產檢登錄卡上記錄。

2. 依變項

嬰兒的健康狀況：在本研究中，新生嬰兒的健康狀況係由嬰兒醫療記錄中所載的幾項資料來判斷，這些項目分別是：

- (1) 嬰兒的出生體重 (Weight)，通常以公克為單位。

- (2) 妊娠期的長度 (GA)，通常以週數來計算，在研究中，妊娠期以三十六週到四十週之間為佳。
- (3) 嬰兒的 Apager 指數：Apager 指數是醫學上一種評估嬰兒健康的指數計量法，通常計算的時間長度可分為一分鐘與五分鐘兩種，指數則由 1 ~ 10。在本研究中，Apager 指數的計算長度則兩者兼用，分別以一分鐘內的 Apager 指數和五分鐘內的 Apager 指數來代表；指數愈高表示嬰兒的健康情形愈好。

三研究假設

本研究的基本概念為：(1) 同為在妊娠期間吸毒、酗酒的個案，接受戒毒處置治療者要比不接受處置者有更大的可能性平安生下健康的嬰兒。(2) 對吸毒、酗酒的孕婦而言，產前檢查使她們更能確切了解胎兒的健康情形，因而注意健康的維護，使她們有較大的機會產下健康的嬰兒。因此，本研究有下列三種研究假設：

1. 第一組中的嬰兒健康狀況比第二組的嬰兒健康狀況好。
2. 第一組中的嬰兒健康狀況比第三組的嬰兒健康狀況好。
3. 第二組中的嬰兒健康狀況比第三組的嬰兒健康狀況好。

四抽樣方法

研究的母群體是自一九九四年七月一日起至一九九四年十二月三十一日止所有在聖路易士醫學中心生產的婦女與產下的嬰兒。研究的樣本群則是其中曾在妊娠期間吸食毒品、酗酒的個案母子。採立意抽樣方式，實驗組（第一組）共有五十七對母子，都加入了婦嬰防毒方案，個案在妊娠期間都接受了戒毒處置治療與五次以上的產前檢查。控制組（第二組與第三組）亦有五十七對母子，個案係由研究期間在聖路易士醫學中心生產的吸毒、酗酒婦女中抽樣而得。控制組的抽樣是依循實驗組中個案的年齡分布、種族、個案曾經生產的次數等為標準。控制組被分為了第二組：曾在妊娠期間接受過次數不詳的產前檢查者；第三組：在妊娠期間，未曾做過任何產前檢查或戒毒處置治療者。在樣本的組成上，由於聖路易士醫學中

心本身求診的患者中黑人的比例超過百分之八十，因此，樣本的種族代表性不足，加上樣本群不大，因此，就種族而言，研究的結果恐怕無法推論至一般大眾（見表一、二）。

表一：各組的樣本數

組 別	第一組	第二組	第三組	總 數
人 數	57	34	23	114
%	50	29.8	20.2	110

表二：樣本的組成特性

組 別	第一組 (N=57)	第二組 (N=34)	第三組 (N=23)	平 均 (N=114)
平均年齡	29.0	28.3	29.5	28.8
種族比例	B 96.5% W 3.5%	B94.1% W 5.9%	B100% W 0%	B96.5% W 3.5%

（ B：黑人， W：白人）

五資料收集

在本研究中，個案資料係透過多重管道同時加以收集、匯整。案主吸毒、酗酒的情形與產前檢查的次數等資訊主要是經過婦嬰防毒方案的特約護士或婦產科部門的社工員藉由與孕（產）婦訪談、調閱個案檔案資料等方式收集；嬰兒的健康狀況則是由育嬰部門對嬰兒的定時醫療報告與婦嬰防毒方案特約護士的整理、判斷後確認而得。

收集個案資料時，係以下列的資訊為主：

1. 個案的個人基本資料：雖然依照規定，在案主入院後的二十四至七十二小時之間，婦嬰防毒方案的特約護士與婦產科的社工員就會接到案主入

院時所填的個人基本資料與醫師診斷，但為了確認起見，方案的工作人員（特約護士或社工員）仍會在例行訪談時向案主詢問她個人基本資料：姓名、住址、電話、職業、教育程度、家庭狀況、以往的醫療記錄、聯絡人等；並向案主說明婦嬰防毒方案的目的、功能、及提供的服務，詢問案主加入方案的意願；同時也向案主說明，依婦嬰防毒方案計劃書上的規定，案主所提供的資訊將被嚴格保密、絕不外洩，並且由方案工作小組與全美防治毒品聯盟共同監存。

2. 妊娠期間孕婦的吸毒、酗酒情形：婦嬰防毒方案的工作人員在與案主進行訪談時，在取得案主的合作後，會進一步詢問案主一系列的問題以了解案主在妊娠期間吸毒、酗酒的情形，這些問題包括：一週內平均使用香煙、酒精、鎮定劑、興奮劑、或毒品的次數與份量，毒品的種類：海洛因、鴉片、天使塵、大麻、古柯鹼、速賜康、快克、美酮酮、強力鎮定劑等。詢問這些問題的目的僅在於得到對案主行為的了解，並不試圖以訪員的個人觀念改變案主的行為。
3. 案主過去的生產及懷孕次數與婦科醫療記錄：這部分的資訊，通常訪員事先已由案主的醫療資料中得知，但仍需向案主確認以免失誤。資料內容則包含案主以往的懷孕次數、生產結果（順產、流產、或死產）、是否罹患性病或傳染性疾病。
4. 新生兒的健康狀況：經由育嬰室所做的新生兒檔案，婦嬰防毒方案的特約護士就嬰兒的出生體重、妊娠期週數、一分鐘與五分鐘內的 Apgar 指數高低等資料來判斷嬰兒的健康與否。

肆、資料統計分析結果

在本研究中，統計分析資料的目的在於了解「產前檢查」與「戒毒處置治療」兩項處遇服務對嬰兒健康可能造成的影響。研究資料採用「單因子變異數分析」以比較三個不同的小組對於各個測量項目間的差異大小，並以「t-test」來確認自變項與依變項間的因果關係。

在研究進行的期間，聖路易士醫學中心共計接生了超過四千名以上的嬰兒，研究者自所有產婦的病例記錄中得知有藥物濫用歷史的案主資料，選出了其中的

一百一十四對母子（佔全部的百分之二點九）當成是研究的個案。樣本群中，有百分之九十以上是使用古柯鹼。在訪談的過程之中，沒有任何一位案主拒絕接受訪問。而在不同的分組之間，樣本的組成背景也十分的相似，同質性極高。案主群中，有百分之九十以上是黑人，而三組之間的年齡分佈也十分接近（平均年齡：第一組 29.0 歲，第二組 28.3 歲，第三組 29.5 歲，整體平均 28.8 歲）。同時，研究樣本的母親與嬰兒都接受了尿液的毒品測試，其中有四十九位新生兒（佔嬰兒全數的百分之四十三）尿液呈陽性反應，係受到母親吸毒的影響，足以證明新生兒在母體內受毒品危害的情況實在非常嚴重。

由單因子變異數分析與 T-test 兩種不同的統計分析方法來看研究所得的數據資料，可以發現在不同的組別之間，依變項（嬰兒的健康評定結果）有著相當大的差距。依照研究的假設，我們順序比較下列幾組之間的依變項差異：(一)第一組與第二組，(二)第一組與第三組，(三)第二組與第三組之間依變項的不同結果。

以新生兒出生體重這一個測量項目而言，經分析後呈現出下列結果：

1. 第一組與第二組：數據顯示兩組新生兒間的出生體重差距很大，以平均差而言，第一組的嬰兒比第二組重 683.935 克；而 $t=6.02$ ；雙尾檢定的顯著度為 0。這表示第一組與第二組的樣本組成極為相似，但由於所獲得的處置（自變項）不同，以致於在依變項——新生兒的體重上，第一組遠高於第二組。
2. 第一組與第三組：由資料分析得知兩組之間的新生兒體重差異頗大，以平均差而言，第一組的嬰兒比第三組重 322.1396 克；而 $t=2.56$ ；雙尾檢定的顯著度為 0.013。如同第一組與第二組的比較一樣，兩組間的樣本組成極為相似，但由於所獲得的處置（自變項）不同，導致結果的差距。值得注意的是，第一組與第三組的嬰兒體重差距比第一組與第二組之間的差距略小。
3. 第二組與第三組：這兩組的資料在分析後出現了不同於前面的比較結果。就平均差而言，第二組的嬰兒體重竟比第三組的嬰兒體重輕了 361.795 克， $t=-2.37$ ，雙尾檢定的顯著度僅達 0.21。由上可知兩組之樣本組成固然類似但所得之結果卻不符合研究原有之假設。其中的可能性稍後再予以討論。

以「一分鐘內的 Apager 指數」這一個測量項目而言，經分析後呈現出的結果並不完全符合研究原有之假設，結果如下：

1. 第一組與第二組：兩組之間的差距相當的大。第一組指數的平均差比第二組大了 1.16， $t=2.42$ ，雙尾檢定的顯著度為 0.019。由上述的分析看來，第一組與第二組之組成基準十分一致，且統計的結果符合研究假設。
2. 第一組與第三組：就數據來看，兩組間比較的差異雖不及第一組與第二組之比較，但仍可說是十分顯著。第一組指數的平均差比第三組指數大了 0.894， $t=1.43$ ，雙尾檢定的顯著度為 0.0164。

就上述的比較方式來看，第一組、第二組、與第三組有相似的比較基準，但若以指數的高低而言，第一組的指數最高。T-test 也顯示出第一組與第二、三組之間確有顯著的比較關係成立。

3. 第二組與第三組：這兩組比較後的發現明顯的不同於原有的研究假設，第二組的指數平均差比第三組小了 0.226， $t=-0.37$ ，雙尾檢定的顯著度達 0.713。足證第二組與第三組的新生兒在「一分鐘內的 Apager 指數」上第二組的表現較差，即，第二組嬰兒的健康狀況不如第三組的嬰兒。另外，由於兩組之間的比較基準點差異甚大，故比較關係成立的可能性不大。

以「五分鐘內的 Apager 指數」這一個測量項目而言，經分析呈現出的結果也不完全符合研究原有之假設，結果如下：

1. 第一組與第二組：兩組之間的差距並不太大。第一組指數的平均差只比第二組大了 0.761， $t=1.94$ ，雙尾檢定的顯著為 0.060。兩組間的差距雖然不大，但仍足以證明研究假設的成立。
2. 第一組與第三組：就數據來看，兩組間比較的差異正如同第一組與第二組之比較，並不十分顯著。第一組指數的平均差比第三組大了 0.659， $t=1.20$ ，雙尾檢定的顯著度為 0.241。
3. 第二組與第三組：這兩組比較後的發現明顯的不同於原有的研究假設，第二組的指數平均差比第三組小了 0.101， $t=-0.167$ ，雙尾檢定的顯著度達 0.875。足證第二組與第三組的新生兒在「五分鐘內的 Apager 指數」上第二組的表現較差，即，第二組嬰兒的健康狀況不如第三組的嬰兒。另外，因為兩組之間的比較基準點差異甚大，故比較關係成立的可能性不大。由上述的各組的比較結果判斷，在「五分鐘內的 Apager 指數」此一變項上，

自變項與依變項間的因果關係雖不甚明顯，但的確是存在的。

以妊娠期長度 (GA) 此一變項而言，各組比較之後的相關性與因果關係亦與原有之研究假設略有不同：

1. 第一組與第二組：分析顯示出第一組嬰兒的妊娠期比第二組長了許多。以平均的週數而言，第一組比第二組多出 2.846 週， $t=4.08$ ，雙尾分析的顯著值為 0.001。
2. 第一組與第三組：就數據來看，兩組間比較的差異正如同第一組與第二組之比較，相當的顯著。第一組的平均週數比第三組長了 2.263 週， $t=3.60$ ，雙尾檢定的顯著值為 0.001。

由上述幾種比較後的結果，不難發現，各組嬰兒的妊娠期，第一組明顯高出其他組兩週以上；就嬰兒的健康狀況而言，此為極佳的徵兆。因為，較長的妊娠期即意味著母親有更大的機會平安生下健康的嬰兒，而沒有吸毒引發習慣性流產或早產。

3. 第二組與第三組：這兩組比較後的發現明顯的不同於原有的研究假設，第二組嬰兒的平均妊娠期比第三期短了 0.583 週， $t=-0.60$ ，雙尾檢定的機率只有 0.548。在本研究中，這表示「產前檢查」此一變項對妊娠期的長度沒有發生任何影響；與原有的研究假設不合。稍後將另行討論可能造成與假設不符之原因。

表三：各組新生兒的出生體重、一分鐘內的 Apager 指數、五分鐘內的 Apager 指數、與妊娠期長度：GA

組 別	第一組	第二組	第三組
體 重 (克)	M=3045.05 S= 492.18	M=2362.12 S= 573.71	M=2723.91 S= 553.80
一分鐘內的 Apager 指數 (分)	M=7.8070 S=1.49	M=6.471 S=2.55	M=6.9130 S=2.84
五分鐘內的 Apager 指數 (分)	M=8.7895 S=0.77	M=8.0294 S=2.21	M=8.1304 S=2.58
妊娠期長度 GA (週)	M=38.5658 S=2.14	M=35.7203 S=3.71	M=36.3030 S=3.36

伍、結語

就新生兒出生體重與妊娠期長度兩個變項而言，第一組的新生兒表現的確比第二組或第三組好。統計數據支持「就吸毒、酗酒的孕婦而言，接受戒毒處置服務及良好的產前檢查能使她們生下健康的嬰兒」之說法。以一分鐘與五分鐘內的 Apager 指數兩個變項來說，其間的差別雖不若出生體重與妊娠期長度兩個變項明顯，但仍足以證明研究假設成立。意即「婦嬰防毒方案」達到了減低母親吸毒對胎兒健康造成負面影響的目標。因此，可以說「婦嬰防毒方案」成功的達成目標。更進一步來說，透過「婦嬰防毒方案」中對案主參與戒毒處置服務及產前檢查所做的個案管理服務，顯現出社會之個案管理服務工作在此一類型服務方案中的成效與重要性。

關於第二組與第三組間的變項比較結果不同於研究的原有假設，經深入探討後，研究者發現了幾種可能的原因。本研究的假設是：吸毒、酗酒的孕婦如果接受了戒毒處置治療與良好的產前檢查，將有較大的機會生下健康的嬰兒。但研究的結果與假設並不一致。由研究的資料來看（見附錄），第二組中有好幾個新生兒因早產而導致體重偏低、Apager 指數偏低。再者，依照方案計劃書所下的定義，孕婦如要確保母體與胎兒的健康，在妊娠期間至少要接受五次以上（含五次）的產前檢查。換言之，「良好的產前檢查」意指五次以上的產前檢查。雖然第二組的產婦在妊娠期間確實曾有過幾次產前檢查，但仍不足以稱為是「良好的產前檢查」；當然更無法確實了解胎兒的生長及健康狀況。第二組的新生兒之出生體重與妊娠期長度明顯低於其它各組就是最佳的佐證。也就是說，如果缺乏「良好的產前檢查」，則嬰兒將是早產及體重過輕的高危險群。

本研究證明了「婦嬰防毒方案」確實達成了協助吸毒、酗酒的孕婦生下健康嬰兒的目標；但仍有幾件事情值得特別注意。首先，由於樣本群太過集中於單一民族，與美國的人口組成比例差異過大，因此研究的結論並不適宜推論至一般大眾；如強行應用，則可能造成黑人婦女較容易妊娠期間吸毒、酗酒的錯誤印象。其次，如同前面所提到的，第二組的新生兒健康表現不佳背後有許多成因，早產是其中之一，但這並不意謂著產前檢查對嬰兒的健康毫無助益；同時，因為研究的樣本群相當小，統計結果或許有受到抽樣誤差的影響；因此，研究者不能因第

二組的結果不同於假設而做出「產前檢查」此一變項對嬰兒健康沒有助益的推論。

本研究的結果證明「良好的產前檢查」與「戒毒處置治療」確實能改善吸毒、酗酒的孕婦及其嬰兒之健康狀態。同時也突顯了良好的「產前檢查服務方案」之重要性。自1989年以來，僅僅在聖路易士醫學中心就有超過兩百對以上的吸毒、酗酒孕婦與嬰兒因加入婦嬰防毒方案而受惠。由社會工作之觀點而言，藉由方案提供的個案管理服務與戒毒處置治療，社工員協助大部分的案主解決了妊娠期間及生產之後在經濟、住宿、交通、工作、家庭等方面的問題；並且喚起案主對胎兒與自身健康的重視，使案主遠離毒品，同時教導案主照顧嬰兒的技巧，促進案主的親子互動關係。

假如在每一個提供產前檢查的醫療單位都有設立類似的服務方案，則將有更多的嬰兒受惠。倘若如此，則可減少許多新生兒受母體吸毒、酗酒而造成健康受損的發生，並可省下一大筆維持後續追蹤治療所需花費的金錢與社會資源，移至其他需要的項目上。這也是本研究的終極目標：成為其他機構日後在成立類似方案時的範本，藉以證實「良好的產前檢查」與「戒毒處置治療」的良好成效；並希望能在每一個地方，為需要的人提供類似的服務。

參考書目：

英文部份

- Gittler J. & McPherson. M. (1990). Prenatal substance abuse. Children Today 10, (July-Aug), 3-7.
- Goldsmith, S. (1990) .Prosecution to enhance treatment. Children Today, 10, (July-Aug), 13-16.
- Rieder, B. A. (1990). Prenatal substance abuse and public health nursing intervention. Children Today, 10, (July-Aug), 33-36.
- Brenneman. G., Vanderwagen, C. & Porvaznik, J. (1990). Infant mortality among American Indian and Alaska Native populations: Successes and

- challenges. Children Today, 10, (March-April), 21-24.
- Besharov, J. D., L. L. M. (1990). Crack children in foster care. Children Today, 10, (July-Aug), 21-24.
- Horowitz, R. (1990). Perinatal substance abuse. Children Today, 10, (July-Aug), 8-12.
- Durfee, M. & Tilton-Durfee, D. (1990). Interagency intervention with prenatal substance abuse. Children Today, 10, (July-Aug), 30-32.
- Cowley, G. (1991). Children in peril. Newsweek special issue, 117, (Summer), 18-21.
- Together we can win the real war on drugs. (JAN, 1991). A report of the St. Louis Task Force on Drug Abuse and Child Abuse in Families. 1989 St. Louis Regional Medical Center Annually Report. St. Louis "WISED"-Women and Infants Sage Escape from Drugs Full Proposal. Drug Exposed Babies Resource Booklet for Parents. Missouri Division of Family Services.
- Day, N. L. & Richardson, G. a. (1991). Prenatal alcohol exposure: A continuum of effects. Seminars in Perinatology, 15(4), 271-279.
- Cornelius, M. D., Richardson, G. A., Day, N. L., Cornelius, J. R., Geca, D., & Taylor, P. M, (1994). A Comparison of prenatal drinking in two recent samples of adolescents and adults. Journal of Studies on Alcohol, July, 412-419.
- Funkhouser, A. W., Butz, A. M., Feng, T. I., McCaul, M. E., & Rosenstein, B. J. (1993). Prenatal care and drug use in pregnant women. Drug and Alcohol Dependence, 33, 1-9,18-21.
- Zuckerman, B. & Bresnahan, K. (1991). Developmental and behavioral consequences of prenatal drug and alcohol exposure. Pediatric Clinics of North America, 38(6), 1387-1406.
- Bays, J. (1992), The care of alcohol-and drug-affected infants. Pediatric Annals, 21(8), 485-495.
- Robin, N. H. & Zackai, E. H. (1994). Unusual Craniofacial Dysmorphism due to prenatal alcohol and cocaine exposure. Teratology, 50, 160-164.

附錄：各組原始資料

I. 第一組

編號	組別	種族 ¹	年齡	生產次數	生產日期	嬰兒體重 (克)	產檢次數 ²	一分鐘內的 Apager 指數	五分鐘內的 Apager 指數	妊娠期 長度 (週)	毒品測試 Sapatdel ³
1	1	B	20	3	9/20/94	3620	1	9	9	40.43	0
2	1	B	28	3	10/19/94	2760	1	8	9	37.86	0
3	1	B	26	3	10/11/94	3060	1	9	9	37.57	9
4	1	B	30	2	6/9/94	2660	1	6	9	38.86	1
5	1	B	24	3	3/16/94	3820	1	9	9	39.57	0
6	1	W	24	1	2/13/94	2660	1	9	9	38.86	1
7	1	B	42	4	10/29/94	3360	1	8	8	39	1
8	1	B	33	2	7/31/94	3620	1	9	9	40	0
9	1	B	24	1	10/10/94	2780	1	9	9	38	1
10	1	B	33	3	6/29/94	3320	1	8	9	38.86	0
11	1	B	25	4	10/21/94	2480	1	9	9	36	9
12	1	B	21	4	3/28/94	3580	1	9	9	38.29	0
13	1	B	32	3	8/16/94	3030	1	8	9	37.29	9
14	1	B	20	0	7/28/94	3420	1	8	9	39.71	0
15	1	B	30	4	12/9/94	3090	1	7	9	40.43	0
16	1	B	29	5	10/1/94	2820	1	9	9	40.84	9
17	1	B	29	1	2/14/94	2960	1	9	9	38.57	1
18	1	B	28	4	3/12/94	1540	1	5	7	29.57	0
19	1	B	25	4	7/18/94	3150	1	1	4	39.43	9
20	1	B	30	6	1/5/94	3390	1	6	9	37.57	9
21	1	B	23	3	11/26/94	2430	1	9	9	37.14	1
22	1	B	21	1	9/12/94	3780	1	6	9	40.57	0
23	1	B	26	1	1/12/94	3150	1	9	10	40.43	9
24	1	B	28	4	8/11/94	2920	1	8	9	40.14	0
25	1	W	30	2	12/29/94	2930	1	9	9	37.29	9

1. 種族 B：黑人，W：白人。

2. 產前檢查 1 = 有做產前檢查，0 = 沒有做產前檢查，9 = 不詳。

3. Sapatdel Drug screen：毒品測試，1 = 陽性，0 = 陰性，9 = 不詳。

編號	組別	種族	年齡	生產次數	生產日期	嬰兒體重 (克)	產檢次數 ²	一分鐘內的 Apager 指數	五分鐘內的 Apager 指數	妊娠期 長度 (週)	毒品測試 Sapatdel ³
26	1	B	32	0	11/4/94	3140	1	8	9	37.29	1
27	1	B	37	1	2/15/94	2980	1	6	9	38.14	0
28	1	B	27	4	2/18/94	3340	1	5	8	40.29	9
29	1	B	36	8	3/21/94	3000	1	9	9	37.84	1
30	1	B	26	4	7/22/94	2800	1	8	9	40.00	1
31	1	B	30	1	9/22/94	3330	1	9	9	37.84	0
32	1	B	34	3	4/5/94	1900	1	8	9	31.00	9
33	1	B	33	4	7/21/94	2960	1	9	9	38.43	0
34	1	B	36	4	9/17/94	2440	1	8	9	38.29	0
35	1	B	38	4	4/20/94	4100	1	6	8	41.29	0
36	1	B	28	4	2/16/94	2800	1	8	9	36.29	9
37	1	B	27	2	3/22/94	2420	1	9	9	37.14	9
38	1	B	27	7	7/21/94	3560	1	9	9	38.84	0
39	1	B	22	6	5/7/94	3230	1	9	9	38.71	1
40	1	B	26	0	12/30/94	2750	1	7	9	39.29	9
41	1	B	31	7	8/27/94	2745	1	6	9	37.00	9
42	1	B	31	5	9/4/94	3020	1	8	9	37.29	0
43	1	B	42	6	1/14/94	2100	1	9	9	36.14	9
44	1	B	33	1	5/4/94	2820	1	8	9	39.29	1
45	1	B	32	1	3/10/94	3320	1	8	9	40.00	0
46	1	B	36	2	6/18/94	3370	1	8	9	40.57	1
47	1	B	23	4	5/20/94	3830	1	8	9	41.29	0
48	1	B	23	4	5/5/94	2590	1	8	9	40.43	1
49	1	B	24	4	9/5/94	3320	1	7	8	38.29	1
50	1	B	32	2	9/4/94	2760	1	6	9	39.43	9
51	1	B	34	4	2/20/94	3170	1	7	8	41.14	0
52	1	B	30	6	10/31/94	3980	1	8	9	41.29	0
53	1	B	25	4	11/24/94	3430	1	7	8	41.43	9
54	1	B	35	3	3/12/94	3070	1	6	9	37.84	1
55	1	B	24	2	12/12/94	2620	1	9	9	37.29	0
56	1	B	28	2	6/25/94	2900	1	9	9	38.00	9
57	1	B	27	3	1/18/94	3500	1	9	9	38.57	9

Ⅲ. 第二組

編號	組別	種族 ¹	年齡	生產次數	生產日期	嬰兒體重 (克)	產檢次數 ²	一分鐘內的 Apager 指數	五分鐘內的 Apager 指數	妊娠期 長度 (週)	毒品測試 Sapatdel ³
58	2	B	35	9	5/24/94	1700	1	1	4	31.00	0
59	2	B	19	2	10/25/94	4020	1	7	9	40.71	0
60	2	B	28	4	3/1/94	1970	1	5	9	38.43	0
61	2	B	24	5	11/5/94	2700	1	0	1	30.71	9
62	2	B	27	4	2/10/94	2660	1	7	9	35.14	1
63	2	B	31	2	9/20/94	2280	1	9	9	38.14	9
64	2	B	32	1	4/5/94	1620	1	8	9	34.29	1
65	2	B	25	2	12/7/94	2530	1	9	10	37.29	1
66	2	B	30	5	9/21/94	2410	1	8	9	35.71	1
67	2	B	30	2	9/11/94	2650	1	6	8	38.84	1
68	2	B	20	0	7/5/94	2780	1	7	9	38.29	9
69	2	B	25	3	6/8/94	2270	1	8	9	36.14	0
70	2	B	33	1	6/6/94	1600	1	7	8	28.00	1
71	2	B	26	4	10/6/94	2420	1	9	9	33.57	1
72	2	B	25	4	11/24/94	2120	1	6	8	32.00	9
73	2	B	27	2	3/13/94	2230	1	8	9	34.29	1
74	2	B	40	3	3/1/94	2510	1	5	8	38.29	0
75	2	B	32	0	10/8/94	2750	1	9	9	36.14	1
76	2	B	35	1	6/4/94	732	1	3	6	24.57	9
77	2	B	24	2	9/29/94	1750	1	8	8	33.84	9
78	2	B	23	4	3/28/94	2760	1	7	9	39.57	1
79	2	B	35	3	4/3/94	2820	1	8	9	38.57	1
80	2	B	24	1	2/21/94	2080	1	3	7	34.84	1
81	2	B	32	3	10/8/94	2240	1	0	0	39.71	1
82	2	B	22	1	6/4/94	2700	1	9	9	38.57	0
83	2	B	32	6	10/21/94	2600	1	7	9	32.57	9
84	2	W	32	1	6/15/94	1600	1	5	7	30.00	9
85	2	W	26	1	7/27/94	2290	1	9	9	36.14	0
86	2	B	28	1	2/28/94	2000	1	8	9	40.00	1

編號	組別	種族 ¹	年齡	生產次數	生產日期	嬰兒體重 (克)	產檢次數 ²	一分鐘 內的 Apager 指數	五分鐘 內的 Apager 指數	妊娠期 長度 (週)	毒品測試 Sapatdel ³
87	2	B	27	6	7/15/94	3320	1	8	9	38.29	9
88	2	B	29	6	1/7/94	2300	1	8	9	38.00	1
89	2	B	26	0	7/6/94	2890	1	7	9	37.43	1
90	2	B	31	1	9/1/94	2440	1	9	9	36.84	1
91	2	B	25	4	10/17/94	2570	1	8	9	38.57	1

Ⅲ. 第三組

編號	組別	種族 ¹	年齡	生產次數	生產日期	嬰兒體重 (克)	產檢次數 ²	一分鐘內的 Apager 指數	五分鐘內的 Apager 指數	妊娠期 長度 (週)	毒品測試 Sapatdel ³
92	3	B	27	3	2/2/94	3310	0	9	9	36.14	1
93	3	B	25	3	12/26/94	1620	0	5	9	26.00	9
94	3	B	27	3	10/30/94	2600	0	8	9	35.00	1
95	3	B	17	1	10/21/94	2820	0	8	9	34.84	9
96	3	B	31	2	7/12/94	2930	0	5	9	37.29	1
97	3	B	35	4	7/27/94	2830	0	9	9	37.71	1
98	3	B	26	4	8/2/94	1780	0	8	9	31.57	9
99	3	B	28	2	7/5/94	2280	0	8	9	38.00	1
100	3	B	42	7	11/3/94	2200	0	7	9	35.57	1
101	3	B	28	4	4/7/94	3640	0	7	8	38.00	1
102	3	B	31	5	9/22/94	3090	0	9	9	38.00	1
103	3	B	34	3	3/5/94	2950	0	9	9	35.14	1
104	3	B	35	4	2/14/94	3400	0	9	9	34.43	1
105	3	B	37	4	3/16/94	2280	0	9	9	32.00	1
106	3	B	36	5	6/28/94	2440	0	8	9	40.14	9
107	3	B	30	7	11/5/94	2700	0	1	8	35.71	9
108	3	B	30	4	12/7/94	2090	0	8	9	35.29	1
109	3	B	26	4	7/26/94	2290	0	7	9	35.57	9
110	3	B	28	4	8/13/94	2680	0	0	0	38.00	1
111	3	B	34	3	8/6/94	3120	0	9	9	41.00	1
112	3	B	25	3	3/10/94	2620	0	0	0	40.00	1
113	3	B	22	4	5/18/94	3650	0	8	9	40.43	1
114	3	B	24	3	9/20/94	3300	0	8	9	39.14	1

Evaluations of Programs & Services :

“ Women and Infants Safe Escape from Drugs ”

The case-control study tested the hypothesis about that pregnant women who use drugs during pregnancy, if they received drug treatment and good prenatal care, they will have higher chance to deliver their infants with better health outcome than those women who use drugs during pregnancy without drug treatment and prenatal care. In this study the good prenatal care must be 5 visits. Controls were matched to cases by the pregnant womens' age, para, and race. 100% (114) cases were drug user during pregnancy, 50%(57) cases were received good prenatal care and drug treatment. 29.8%(34) cases were received some prenatal care only. 20.2%(23) cases were received no prenatal care and no drug treatment.

Key words: Prenatal care, drug treatment, weight, Ga, Apager score in 1 min, Apager score in 5 min, health outcome, WISED program.