

運用多元策略提升孕婦初期子癲前症風險評估篩檢率

洪芝怡¹、陳秋璇²、吳憬懿³、胡靜文⁴、嚴美華⁵

中文摘要

本院婦產科門診2020年初期子癲前症風險評估篩檢率10.2%低於2019年篩檢率13.5%，且發生子癲前症產婦異常事件，險致醫療糾紛，經調查篩檢率低原因：產前自費檢查項目多，醫師易遺漏；護理師認知低；孕婦想篩檢時已過週數；衛教手冊醫學專有名詞多孕婦不易了解；篩檢流程不順暢。解決辦法：門診醫囑系統新增提示視窗、舉辦教育訓練、修訂篩檢標準作業流程、建置衛教影音QR code；簡化精實篩檢流程後，篩檢率由10.2%提升至平均19.1%，達專案目的。本專案藉由多元策略提升孕婦初期子癲前症風險評估篩檢率，促進周產期醫療照護品質。(志為護理，2023; 22:6, 75-87)

關鍵詞：孕婦初期、子癲前症、篩檢率、多元策略

前言

依據衛福部資料顯示，2020年孕產婦主要死因為懷孕導致高血壓所引發的子癲前症(衛生福利部醫事司，2021)。子癲前症多半發生孕期20週之後，主要症狀為高血壓合併蛋白尿、水腫及頭痛等；對胎兒而言孕婦子癲前症會造成羊水減少、胎兒早產、胎盤早期剝離，甚至死產，因此子癲前症對孕婦與胎兒都會造成生命威脅(Churchill et al., 2018)。

目前健保給付的產前常規檢查並未包含初期子癲前症風險評估篩檢，以致錯失早期發現、早期治療的時機(楊子逸，2019)。最新研究指出，孕期11至13週時，評估初期子癲前症風險的四個潛在測量因子，能篩檢出高達95%的初期子癲前症高風險族群(Loussert et al., 2020；Poon & Sahota, 2019)。2019年台灣婦產科醫學會強烈建議，所有孕婦應第一孕期執行初期子癲前症風險評估篩檢，以確保孕婦和胎兒健康(楊子逸，2019)。

童綜合醫療社團法人童綜合醫院護理部 護理長¹、童綜合醫療社團法人童綜合醫院護理部 副護理長²、童綜合醫療社團法人童綜合醫院護理部 護理師³、童綜合醫療社團法人童綜合醫院護理部 督導長⁴、童綜合醫療社團法人童綜合醫院護理部 進階護理師⁵
接受刊載：2023年6月14日

通訊作者地址：嚴美華 43503 台中市梧棲區臺灣大道八段699號 護理部
電話：886-9-7535-8708 電子信箱：mhyan530103@gmail.com

本院婦產科門診2020年的孕婦初期子癲前症風險評估年平均篩檢率為10.2%，低於2019年平均篩檢率13.5%，且2020年7月疑似因產婦子癲前症引發不預期急救及胎兒窘迫的異常事件，險產生醫療糾紛，事後團隊會議檢討此產婦為子癲前症風險評估未篩檢，反應應加強初期子癲前症風險評估篩檢之衛教，故引發進行改善的動機。期望藉此專案了解門診孕婦初期子癲前症風險評估篩檢低的原因並改善及提升篩檢率，以促進周產期醫療照護品質。

現況分析

一、單位介紹

本單位為區域醫院的婦產科門診，診間共4間位於2樓，衛教室1間，醫師共有9位，看診對象為婦科、婦癌及孕婦。根據統計數據，2019年平均每日門診看診量為430人次，而2020年平均每日門診看診量為420人次，護理人員共11名，平均工作年資為13年，護理能力進階為N2為8人(72%)及N1為3人(28%)。每間診間均配置1位護理師及衛教室配置有1位護理師。

二、本院門診孕婦初期子癲前症風險評估篩檢作業流程

本院2020年門診孕婦初期子癲前症風險評估篩檢作業流程，門診醫師主動對孕期11-13週之孕婦簡介說明此篩檢需檢測子宮動脈血流檢查、血壓量測以及抽血胎盤生長因子與血漿蛋白A等檢查，之後護理師指引孕婦至衛教室衛教並領取篩檢衛教手冊，若孕婦無意願做篩檢則可離院，若同意篩檢則需再回原

門診，由醫師開立檢驗單，護理師指引孕婦在2樓批價繳費後再至B1檢驗科抽血，待下次產檢回診看報告。篩檢率公式： $(\text{當月實際篩檢人數} / \text{當月符合篩檢總人數}) \times 100\%$ 。

三、初期子癲前症風險評估未篩檢之原因分析

於2020年10月5日成立專案小組，成員包括婦產科醫師、護理長、護理師、個管師、視傳課人員及資訊工程師，專案成員收集2020年9月1日~9月30日篩檢業務統計報表時，發現有160名孕婦符合篩檢條件但未篩檢，因嚴重特殊傳染性肺炎疫情影響及防疫措施執行，致成員無法親自面談孕婦，經討論後，決議採電訪的方式進行資料收集，並於10月7日~10月9日由護理長、婦產科個管師及2位護理師，採自擬式半結構問卷【初期子癲前症風險評估未篩檢原因調查表】共7題，內容大綱：醫師是否說明產檢的篩檢項目？護理人員的衛教內容是否易懂？衛教手冊中醫學名詞是否太難懂？您想要進行篩檢，但卻已過篩檢時間？自己罹患子癲前症的機率低嗎？因為未有事先預留時間而無法進行篩檢？是否因為需要自費而未進行此次篩檢？針對160名孕婦進行電話訪談，以瞭解為何未篩檢的原因，同意訪談有122名，訪談資料彙整：(一)醫師無說明此篩檢項目32.8%(40人次)；(二)護理人員衛教篩檢內容聽不懂21.3%(26人次)；(三)衛教手冊醫學名稱太多看不懂13.1%(16人次)；(四)下次產檢想篩檢卻已過週數12.3%(15人次)；(五)自認罹患子癲前症機會低9.8%(12人次)；

(六)臨時告知此檢查，未預留時間做檢查6.6%(8人)；(七)檢查須自費4.1%(5人次)。

四、孕婦初期子癲前症風險評估篩檢率低之相關人員訪談

2020年10月12日專案成員依據2020年9月孕婦初期子癲前症風險評估未篩檢之原因分析結果，擬定「初期子癲前症風險評估篩檢率低的原因訪談表」，於10月13日至14日針對婦產科門診醫師9名、護理師11名進行訪談，彙整資料：(一)醫師：1.產前自費檢查項目多易遺漏67%、2.婦產部醫師內部對此篩檢無一致性做法33%；(二)護理人員：1.衛教手冊醫學專有名詞多、圖片少，難向孕婦衛教46%、2.無接受過初期子癲前症風險評估篩檢的在職教育訓練36%、3.等候衛教孕婦多，無法逐一衛教18%。

五、初期子癲前症風險評估護理人員認知正確率

為了解護理人員對初期子癲前症風險評估篩檢的認知，專案成員參考文獻，自擬初期子癲前症風險評估認知測驗卷共9題經專家檢視，於2020年10月17日以google表單測驗11位護理人員，回收率100%，結果顯示護理人員的孕婦初期子癲前症風險評估認知率為30.7%，偏低前三項為：(1)初期子癲前症風險評估檢查最佳時機為孕期11-13週(9.1%)、(2)初期子癲前症風險評估篩檢適用任何年齡、可早期偵出高風險，及早以Aspirin治療(18.2%)、(3)子癲前症是母體胎盤生長因子濃度過低，使胎兒缺乏營養及氧氣(27.3%)，如表一。

六、門診孕婦初期子癲前症風險評估篩檢之實地查看

2020年10月18日專案成員依據門診孕婦初期子癲前症風險評估篩檢作業流程查核表，於10月19日至21日實地查看，共計64人次，缺失項目如下：(1)護理師衛教不完整，沒有與孕婦說明篩檢時

表一
護理人員認知正確率

項目	正確人數	%
1.子癲前症發生是造成孕婦死亡的常見原因	5	45.5
2.門診孕婦初期子癲前症風險評估篩檢的流程	4	36.4
3.子癲前症孕婦併發症(高血壓、蛋白尿、頭痛及視力模糊)	4	36.4
4.子癲前症是母體胎盤生長因子濃度過低，使胎兒缺乏營養及氧氣	3	27.3
5.初期子癲前症風險評估檢查最佳時機為孕期11-13週	1	9.1
6.初期子癲前症風險評估篩檢適用任何年齡、早期可偵出高風險，及早以Aspirin治療	2	18.2
7.早期治療有效減少子癲前症發生率	4	36.4
8.初期子癲前症篩檢項目包含：胎盤生長因子、血漿蛋白A、子宮動脈血流檢查及定期血壓量測	4	36.4
平均正確率		30.7

註：(N=11)

機、重要性及後續治療28.4%、(2)孕婦上次產檢知道此篩檢，此次主動要求篩檢時，卻已超過週數22.3%、(3)孕婦反應篩檢流程動線不順暢，若事後想自費篩檢，孕婦需再回原診間等醫師開立檢查單及至衛教室衛教，2樓批價後再到地下一樓抽血檢查，佔15.2%，歸納如表二。

綜合以上分析，本組歸納出門診孕婦初期子癩前症風險評估篩檢率低的原因，繪製成特性要因圖，詳見圖一。

問題及導因確立

綜合現況及特性要因圖，經80/20法則確立主要問題：一、產前自費檢查項目多，醫師易遺漏符合篩檢孕婦；二、護理師無接受初期子癩前症風險評估篩檢的在職教育訓練；三、孕婦能考慮時間短，想做篩檢時，已超過週數；四、衛教手冊醫學專有名詞多、圖片少，難向孕婦衛教；五、篩檢流程動線不順暢。

表二
門診篩檢實地稽核結果

項目	原因	次數	百分比
1.醫師	1-1醫師未向符合篩檢孕婦說明此檢查	19	9.7
2.護理人員	2-1診間護理師忘記請孕婦至衛教室進行衛教	15	7.6
	2-2護理師衛教不完整，沒有與孕婦說明篩檢時機、重要性及後續治療	56	28.4
3.孕婦	3-1檢查需自費，想先考慮	21	10.7
	3-2上次產檢知道此篩檢，此次主動要求篩檢時，卻已超過週數	44	22.3
	3-3看診時間過久，不想等待(衛教室等待衛教、回診間須等待醫師開立醫囑)	12	6.1
	3-4孕婦反應篩檢流程動線不順暢	30	15.2
總計		197	100.0

註: (N = 64)

專案目的

專案成員查閱各區域醫院之闕值，並無相關指標可參考，專案成員參考文獻並與品質管理中心共同討論後決議，將單位改善能力訂為70%，目標值設為17.3%，目標值計算公式為：目標值=現況值+(現況值×改善能力)=10.2%+(10.2%×70%)=17.3%

文獻查證

一、初期子癩前症風險評估篩檢的重要性及影響孕婦篩檢相關因素

子癩前症是孕婦在妊娠20週後，發生高血壓合併蛋白尿及全身性水腫的現象，是造成胎兒生長受限、早產或死亡重要因素(Churchill et al., 2018)。若不及時治療可能導致母親中風、肺水腫和死亡等風險，胎兒則出生後易有呼吸窘迫症、氣胸、壞死性腸炎及腦性麻痺等情形(Chappell et al., 2021)。孕期11至13週是評估初期子癩前症風險的最佳時機，高危險妊娠孕婦在16週前給予aspirin治

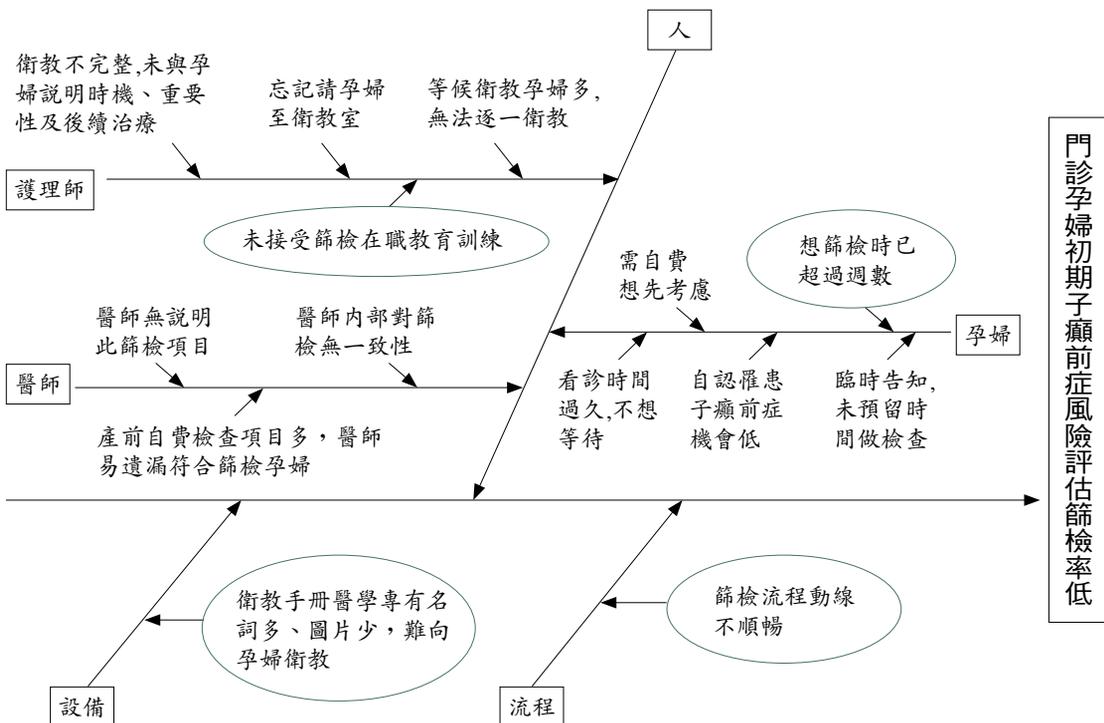
療，可降低80%初期子癲癇症與60%的胎兒生長遲滯的發生率(Loussert et al., 2020；Poon & Sahota, 2019)。影響孕婦接受篩檢原因包含：對預防保健認知、自身健康態度、基本屬性(年齡、婚姻、教育程度、職業及宗教信仰)、胎次、孕前疾病、孕婦體質、社經地位及訊息獲取可近性等(陳，2018)。此外篩檢費用及方式、後續的評估、追蹤及診斷和治療的花費，均會影響是否接受篩檢意願(曾等，2019)。

二、提升孕婦接受初期子癲前症風險評估篩檢之策略

提升孕婦接受初期子癲前症風險評估篩檢之策略重點，分述如下：(一)宣

導初期子癲前症風險評估篩檢之重要性，提升孕婦相關知識：提升孕婦對子癲前症疾病的認知，強調初期風險評估篩檢之重要性，並透過社群軟體宣導能給予即時互動達到傳遞健康資訊的目的(梁、鍾，2018；楊雅婷等，2018)。(二)臨床專業知識教育訓練：定期舉辦相關之教育訓練，使臨床護理人員具備篩檢相關專業知識，除了能孕婦做全面性的評估外，更能確實給予孕婦疾病及篩檢的相關衛教及建議(Lin & Su, 2017)。翻轉教學能是一種能強化思考，增加學習動機，促進自我學習，提升問題解決能力的方法(黃、鄭，2018)。(三)簡化篩檢流程作業：不良就

圖一
門診孕婦初期子癲前症風險評估篩檢率低之特性要因圖



醫動線會影響民眾對醫療品質的滿意度(吳等, 2019)。簡化流程, 改善動線、減少孕婦等候時間, 使孕婦滿意度增加, 方能提升孕婦做篩檢之意願。(四)系統資訊化: 增設電腦提示系統可以適時提醒醫護人員而達到增加篩檢率的目的(李, 2017)。

解決方法及執行過程

一、解決方法

2020年10月5日成立跨團隊專案小組, 專案成員包括婦產科主任、護理長、護理師2名、婦產科個管師、視傳課人員及資訊室程式工程師各1名, 總計7名人員, 針對方案的可行性、經濟性及效益性三項指標, 5分為優、3分為普通、差為1分, 每項總分共105分。考量小組成員自行解決能力(70%), 專案

成員投票表決, 選出每項總分 ≥ 74 分, 為可採行方案, 如表三。

二、執行過程

本專案執行期間自2020年11月1日至2021年6月30日, 分計劃期、執行期及評值期三階段進行, 進度表如表四, 分述如下:

(一)計劃期(2020年11月1日至2020年12月31日)

1.向資訊室申請門診醫囑系統新增符合篩檢孕婦出現提示視窗: 專案成員與資訊室程式工程師於2020年11月2日至6日共同討論, 將門診電腦醫囑開立系統新增初診斷懷孕者及符合11-13週篩檢孕婦具提示視窗功能, 於11月9日完成申請系統異動單至資訊室。

2.規劃初期子癩前症風險評估篩檢教育訓練: 2020年11月10日至20日專案成員參考相關文獻及共同討論, 規劃安排

表三
篩檢率低之決策矩陣分析表

原因	可行方案	指標項目			總分	採行
		可行性	經濟性	效益性		
1.孕婦產前自費檢查項目多, 醫師易遺漏符合篩檢孕婦	1-1門診醫囑系統新增符合篩檢孕婦出現提示視窗	31	35	35	101	◎
	1-2診間電腦新增跑馬燈提示篩檢系統	17	11	17	45	X
2.護理師無接受初期子癩前症風險評估篩檢的在職教育訓練	2-1晨間會議宣導篩檢衛教本的內容	21	21	21	63	X
	2-2舉辦初期子癩前症風險評估篩檢教育訓練	35	35	35	105	◎
3.孕婦能考慮時間短, 想做篩檢時, 已過週數	3-1修訂篩檢說明及衛教時機的標準作業流程	35	33	35	103	◎
4.衛教手冊醫學專有名詞多、圖片少, 難向孕婦衛教	4-1修訂現有衛教單張(圖多、字少)	35	35	33	103	◎
	4-2建置衛教影音QR code	35	35	30	100	◎
5.篩檢流程動線不順暢	5-1簡化精實篩檢流程動線	25	35	35	95	◎

表四
篩檢率低之專案執行甘特圖

項目		時間		2020		2021					
		年	月	11	12	1	2	3	4	5	6
計畫期	1.向資訊室申請門診醫囑系統新增符合篩檢孕婦出現提示視窗	★									
	2.規劃初期子癲前症風險評估篩檢教育訓練	★									
	3.修訂現有衛教單張及建置衛教影音QR code	★	★								
	4.修訂篩檢說明及衛教時機的標準作業流程	★									
	5.簡化精實篩檢流程動線		★								
執行期	1.門診醫囑系統新增符合篩檢孕婦出現提示視窗上線使用					★	★	★			
	2.舉辦初期子癲前症風險評估篩檢教育訓練					★					
	3.診間及衛教室護理師提供篩檢衛教單、衛教影音QR code					★	★	★			
	4.宣導及執行篩檢說明及衛教時機的標準作業流程					★	★	★			
	5.實施簡化精實篩檢流程動線					★	★	★			
評值期	評值門診孕婦初期子癲前症風險評估篩檢率								★	★	★

表五
篩檢教學課程規劃

課程規劃	日期	地點	課程主題	教學大綱
課前準備	1/4	LINE 群組	初期子癲前症風險評估篩檢的簡介影片	1.完成前測 3.子癲前症預防及治療 4.初期子癲前症風險評估篩檢重要性 5.初期子癲前症風險評估篩檢作業流程說明
課程中	1/6、 1/7	討論室	如何預防產科殺手-初期子癲前症風險評估篩檢	1.以情境模擬方式進行講述 2.提供教學案例進行角色扮演情境演練並即時澄清問題，以加深學習成效 3.完成後測及教學滿意度
課程後	1/8	討論室		1.LINE群組供學員提問問題以解除疑惑

初期子癲前症風險評估篩檢課程並拍攝教學影片，授課方式採翻轉教學，邀請婦產科主任擔任講師，上課對象為護理人員，分2場進行，如表五。

3.修訂現有衛教單及建置衛教影音QR code：2020年11月2日至5日專案成員共同討論修訂衛教單張內容包含：(1)將原本以文字呈現居多的衛教內容改為搭配彩色圖片與文字對照、(2)增加醫學專有名

詞註解以利閱讀、(3)製作初期子癲前症風險評估篩檢衛教影片並編製QR code，手機掃描後即可進入連結影片觀看。

4.修訂篩檢說明及衛教時機的標準作業流程：依據2020年9月初期子癲前症風險評估未篩檢原因及現況調查結果，2020年11月16日專案成員討論後，擬訂修改門診孕婦初期子癲前症風險評估篩檢作業流程，將原本11-13週的孕婦由

醫師簡介說明篩檢，修訂為孕婦初診斷懷孕即由醫師簡介說明此篩檢、衛教室護理師衛教並給予衛教單及掃描衛教影音QR code。

5.簡化篩檢流程動線：為改善就診篩檢動線，專案成員於2020年12月15日與婦產科主任、護理長及護理師實地查看現場及討論如何簡化篩檢流程動線。修改為：初診斷懷孕提前簡介說明此篩檢→醫囑系統視窗提示醫師符合11-13週篩檢的孕婦→詢問其意願→同意篩檢者開立醫囑→至B1批價及抽血檢查。

(二)執行期(2021年1月1日至2021年3月31日)

1.門診醫囑系統新增符合篩檢孕婦出現提示視窗上線使用：2021年1月4日資訊工程師完成新增初診斷懷孕者及符合11-13週篩檢孕婦醫囑系統出現提示視窗，專案成員於2021年1月6日在Line群組通知醫師與護理師，1月7日開始系統測試，初診斷懷孕者，門診醫囑系統會出現視窗顯示「簡介初期子癩前症風險評估篩檢」，醫師則與孕婦簡介說明此篩檢，若是符合11-13週的孕婦，醫囑系統則出現「符合初期子癩前症風險評估篩檢」視窗，提醒醫師詢問篩檢意願，1月7、8日，電腦測試無問題，於2021年1月11日上線使用。

2.舉辦初期子癩前症風險評估篩檢教育訓練：課程採用翻轉教學，分三階段進行：(1)2021年1月2日在Line群組先提供學員初期子癩前症風險評估篩檢流程影片預習及觀看；(2)1月6日及7日課程中提供教學案例，由講師簡介初期子癩前症風險評估篩檢及教學案例情境說明

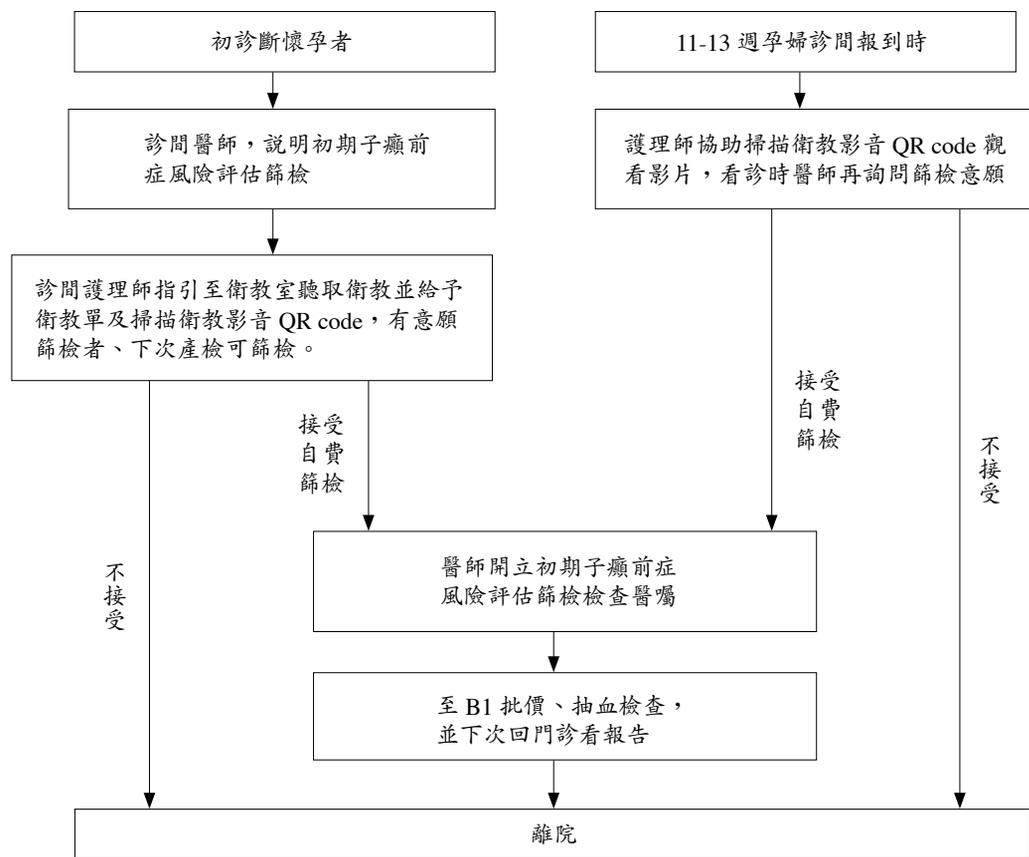
後，學員模擬角色扮演方式進行討論，過程中有任何疑問及錯誤立即澄清與解釋；(3)課程結束後學員有任何問題，可在Line群組提問以解除疑惑。學員參與率100%、課程滿意度98%、前測平均分數為73分、後測100分。

3.診間及衛教室護理師提供篩檢衛教單、衛教影音QR code：2021年1月8日衛教室護理師開始提供改版的初期子癩前症風險評估篩檢衛教單及衛教影音QR code，診間護理師於懷孕11-13週者至診間報到，會再次協助孕婦用手機掃描衛教影音QR code，並請孕婦於等候看診時觀看影片。執行期間1月11至18日孕婦反應觀看影片時，影片常出現斷訊及畫面停格問題，1月20日經資訊工程師修繕婦產科診間的網路連線後，使觀看影片能更順暢。

4.宣導及執行篩檢說明及衛教時機的標準作業流程(見圖二)：2021年1月7日婦產科主任於醫療團隊會議宣導：初診斷懷孕者及11-13週孕婦，門診醫囑系統會出現提示視窗。1月11日開始執行初診斷懷孕者，醫師說明此篩檢，診間護理師指引至衛教室聽取衛教並提供衛教單及衛教影音QR code，若有意願篩檢，可在下次產檢時篩檢，若此次產檢符合11-13週孕婦者，孕婦於診間報到時，護理師會再次協助掃描衛教影音QR code，孕婦等待看診期間觀看影片，看診時若同意，醫師則直接開立醫囑檢驗單抽血，待下次回診看報告。

5.實施簡化精實篩檢流程動線(見圖2)：於2021年1月7日簡化篩檢作業流

圖二
修訂後門診初期子癲前症風險評估篩檢作業流程



程，專案成員篩檢流程修改為：(1)有意願篩檢者去除回原診間開立篩檢醫囑；(2)初次診斷懷孕時，醫師及護理師提早說明篩檢及衛教；(3)醫師經由電腦視窗提醒後，即可詢問孕婦篩檢意願，同意篩檢則開立醫囑，同時在B1批價及抽血，完成抽血後即可返家。

(三) 評值期(2021年4月1日至2021年6月30日)

2021年4月1日至6月30日，專案成員以孕婦初期子癲前症風險評估篩檢統計報表進行統計，2021年4月符合篩檢孕

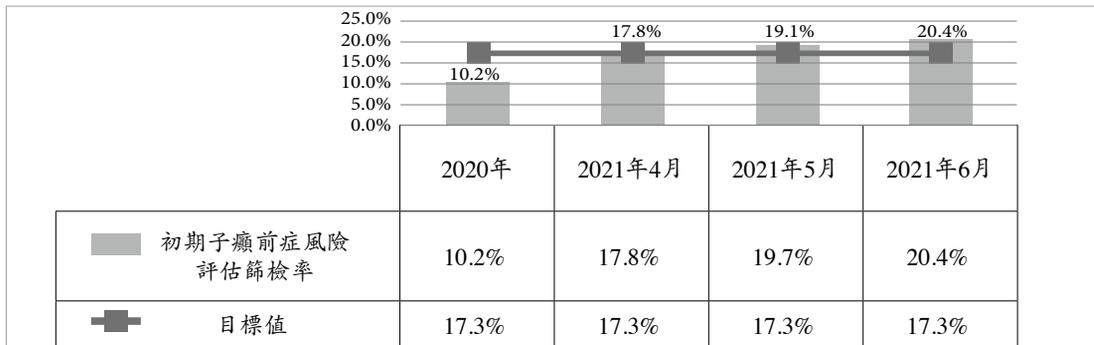
婦數191人，實際篩檢孕婦34人；2021年5月符合篩檢孕婦數188人，實際篩檢孕婦36人；2021年6月符合篩檢孕婦數186人，實際篩檢孕婦38人。

結果評值

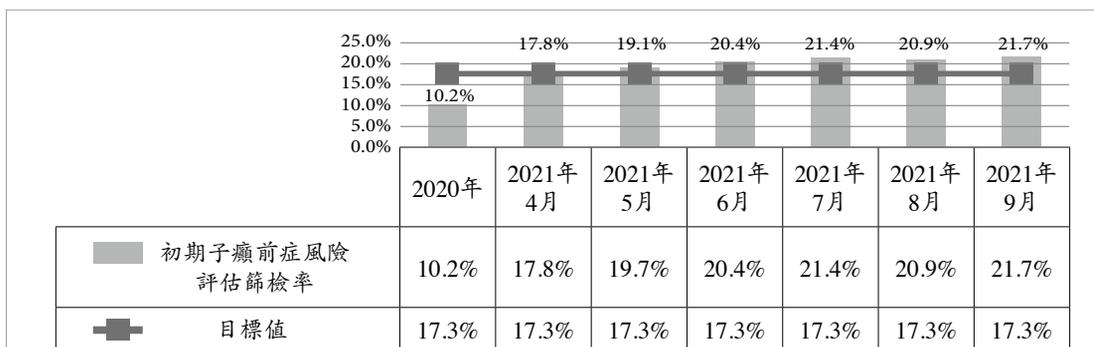
一、門診孕婦初期子癲前症風險評估篩檢率改善前後比較

本專案經介入解決辦法後，於2021年4月1日至2021年6月30日期間，孕婦初期子癲前症風險評估篩檢統計報表顯示，篩檢率如圖三，達本專案目的。

圖三
門診篩檢率改善前後比較圖



圖四
門診篩檢率效果維持圖



二、效果維持

專案評值期至2021年6月30日，專案成員之後持續評值至2021年9月30日，依據2021年7月至至2021年9月孕婦初期子癩前症風險評估篩檢統計報表顯示，2021年7月、8月、9月篩檢率如圖四。

三、附帶成效

專案執行後，院長信箱有收到孕婦的正向回饋，表示對於在等候看診時間先觀看QR code衛教影片，能節省時間很滿意，且衛教室護理人員解說很詳細。另外降低孕婦子癩前症及子宮內生長遲滯、早產發生率，統計2021年4月1日至

2021年6月30日期間，孕婦子癩前症平均發生率為2.6%、因子癩前症導致子宮內生長遲滯、早產平均發生率為5.5%，皆低於2020年孕婦子癩前症發生率3.2%及因子癩前症導致子宮內生長遲滯、早產發生率9.0%。此專案提升初期子癩前症風險評估篩檢率，故將此模式平行推展至門診其他篩檢率偏低的項目。

討論與結論

本專案旨在提升初期子癩前症風險評估篩檢率，經專案成員確立問題，透過新增門診醫囑系統提示視窗、舉辦教育

訓練、簡化精實篩檢流程及加強衛教影音等介入措施實施後，篩檢率由10.2%提升至平均19.1%，達專案目的。雖然結果達本專案設定目的，但此篩檢為自費項目，有些孕婦有經濟上的考量而拒絕篩檢，此為本專案的限制。

此次專案成員應用資訊系統增加醫囑提示視窗，簡化精實就醫篩檢動線提升篩檢率，與曾等人(2019)的縮短孕婦產檢總就醫時間之論述雷同。最初專案推行過程，由於衛教室只有一位護理師，故容易使孕婦因等待衛教時間過久而出現不耐煩的情形，此為專案遇到的阻力，專案成員討論後，另外建立Line社群軟體門診孕婦衛教專區，讓孕婦在家也能利用線上諮詢，解決衛教室等候的問題，另外執行過程因醫護團隊全力配合，使專案能順利推行是此專案最大的助力。專案執行至今，建議未來能優化改善措施：一、設立提醒及追蹤機制，以簡訊方式提醒孕婦產檢日期及篩檢項目；二、近年來外籍孕婦漸增，但自費篩檢衛教只有中文版，建議可增加多國語言版本衛教單及衛教影音。

參考資料

- 李作英(2017)·資訊科技決策中護理資訊人員之角色功能·*護理雜誌*，64(4)，5-9。
<https://doi.org/10.6224/JN.000048>
- 吳麗蘭、俞克弘、蔡鈺婷、林雅真、黃美齡(2019)·運用精實管理優化門診就醫服務·*北市醫學雜誌*，16(1)，75-83。
[https://doi.org/10.6200/TCMJ.201903_16\(1\).0009](https://doi.org/10.6200/TCMJ.201903_16(1).0009)
- 陳俞沛(2018)·疾病篩檢於社會健康保險之定位·*台灣醫學*，22(3)，332-339。
[https://doi.org/10.6320/FJM.201805_22\(3\).0012](https://doi.org/10.6320/FJM.201805_22(3).0012)
- 梁景超、鍾詠全(2018)·跨團隊合作提昇大腸癌篩檢率-以高雄市某沿海漁港之地區醫院為例·*醫療品質*，7(2)，9-17。
- 曾秀芬、劉千禎、林佩儀(2019)·縮短孕婦產檢總就醫時間之改善專案·*澄清醫護管理雜誌*，15(4)，85-92。
- 黃惠滿、鄭夙芬(2018)·翻轉教室教學策略於護理教育課程之應用·*護理雜誌*，65(6)，5-12。
[https://doi.org/10.6224/JN.201812_65\(6\).02](https://doi.org/10.6224/JN.201812_65(6).02)
- 楊子逸(2019)·初期子癩前症篩檢及預防·*台灣婦產科醫學會會訊*，267，24-27。
- 楊雅婷、唐功培、李啟仁、吳潔人、蘇維文、許怡欣(2018)·非營利組織社群媒體的健康資訊傳播：以某醫學大學醫療體系健康公益粉絲團經營為例·*醫務管理期刊*，19(3)，175-191。
[https://doi.org/10.6174/JHM.201809_19\(3\).175](https://doi.org/10.6174/JHM.201809_19(3).175)
- 衛生福利部醫事司(2021，12月17日)·2021生產事故救濟報告。
<https://dep.mohw.gov.tw/DOMA/cp-5059-58136-106.html>
- Churchill, D., Duley, L., Thornton, J. G., Moussa, M., Ali, H. S., & Walker, K. F. (2018). Interventionist versus expectant care for severe pre eclampsia between 24 and 34 weeks' gestation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003106.pub3>
- Lin, T. H., & Su, Y. N. (2017). Early screening and prevention of preeclampsia. *Journal of Medical Ultrasound*, 25(2), 68. <https://doi.org/10.1016/j.jmu.2015.01.001>
- Loussert, L., Vidal, F., Parant, O., Hamdi, S. M., Vayssiere, C., & Guerby, P. (2020). Aspirin for prevention of preeclampsia and fetal growth restriction. *Prenatal Diagnosis*, 40(5), 519-527. <https://doi.org/10.1002/pd.5645>

Chappell, L. C., Cluver, C.A., Kingdom, J., & Tong, S. (2021). *Pre-eclampsia*. *Lancet*, 398(10297), 341-354. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32335-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32335-7)

Poon, L. C., & Sahota, D. (2019). Screening and prevention of preeclampsia. *Maternal-Fetal Medicine*, 1(1), 25-30. <https://doi.org/10.1097/FM9.0000000000000005>

靜
思
語

理想要放在遠方，腳步要落實現在。

~ 證嚴法師靜思語 ~

Though we aim high,
we must take solid and concrete steps here and now.

~ Master Cheng Yen ~



Applying Multiple Strategies to Improving the Pre-Eclampsia Screening Rate of Risk Assessment in the Early Pregnancy

Chih-I Hung¹, Chiu-Hsuan Chen², Ching-Yi Wu³, Ching-Wen HU⁴, Mei-Hua Yen⁵

ABSTRACT

In 2020, the pre-eclampsia screening rate for early pregnancy of the department of Obstetrics and Gynecology of our hospital was 10.2%, which was lower when compared to 2019 (13.5%). Moreover, unexpected incidents of pre-eclampsia occurred repeatedly increasing the chance of serious medical disputes. Analysis revealed the low screening rate resulted from a number of factors, which included: self-paid exams during antenatal care visits that caused doctors to feel overwhelmed and frustrated; a low level of knowledge of health care providers; delayed recall and recognition of screening timing for preeclampsia in pregnant women; complex language and unfamiliar words used in education materials that is challenging for most pregnant women; and an overly complicated screening process. The following were initiated in order to address these issues: adding a Prompt Window in Outpatient Medical Order System; organizing professional training; revising the Screening Standard Operation Procedure; creating a QR code that links to a video for health education; and simplifying the screening process. By implementing multiple strategies to improve the pre-eclampsia screening rate, the rate increased from 10.2% to 19.1% on average, which met the projects goal and contributes to the promotion of quality medical care during the perinatal period. (Tzu Chi Nursing Journal, 2023; 22:6, 75-87)

Keywords: early pregnancy, multiple strategies, pre-eclampsia, screening rate

Head Nurse, Department of Nursing, Tungs' Taichung MetroHarbor Hospital¹; Deputy Head Nurse, Department of Nursing, Tungs' Taichung MetroHarbor Hospital²; RN, Department of Nursing, Tungs' Taichung MetroHarbor Hospital³; Supervisor, Department of Nursing, Tungs' Taichung MetroHarbor Hospital⁴; Advanced Practice Nurse, Department of Nursing, Tungs' Taichung MetroHarbor Hospital⁵

Accepted: June 14, 2023

Address correspondence to: Mei-Hua Yen Department of Nursing, Tungs' Taichung MetroHarbor Hospital. No. 699, Sec. 8, Taiwan Blvd., Taichung City 43503, Taiwan

Tel: 886-9-7535-8708 E-mail: mhyan530103@gmail.com