

# 以SERVQUAL與重要性績效分析(IPA) 探討某區域醫院產婦生產服務品質

陳子涵<sup>1</sup>、王志誠<sup>2</sup>、馮兆康<sup>3</sup>、關祥彬<sup>4</sup>、饒瑞玉<sup>5</sup>、  
黃麗玲<sup>6</sup>、張育嘉<sup>7</sup>、楊鎮嘉<sup>8</sup>、葉德豐<sup>6</sup>

澄清綜合醫院中港分院 護理部<sup>1</sup>、行政中心<sup>2</sup>、婦產科<sup>4</sup>、弘光科技大學 健康事業管理系<sup>3</sup>、  
中山醫學大學 護理學系<sup>5</sup>、中臺科技大學 醫療暨健康產業管理系<sup>6</sup>、  
國立金門大學 長期照護學系<sup>7</sup>、亞洲大學 健康產業管理學系<sup>8</sup>

## 摘要

### 目的

在少子化的社會中，台灣婦女生育率逐年降低，不但讓整個醫療市場競爭激烈，也讓醫療院所極為重視服務品質的議題。本研究以 SERVQUAL 與 IPA 兩種方法探討產婦對生產服務品質的看法。

### 方法

本研究採用自填式問卷，內容為根據相關文獻擬訂之修正 SERVQUAL 量表，分別詢問受訪者對生產服務品質項目之期望與知覺。研究對象為 346 位中部某區域醫院生產之產婦。以 SERVQUAL 與 IPA 分別探討其服務品質，其中 SERVQUAL 根據定義式計算缺口（知覺－期望），IPA 則分別以重要性與滿意度之整體平均值為基礎區分四個象限。

### 結果

服務品質可區分成有形環境、行政管理、醫師照護、護理照護、人員服務、嬰兒照護等六個服務品質構面。整體重要性（期望）、滿意度（知覺）與缺口之平均值分別為 4.75、4.66 與 -0.09。在 SERVQUAL 中，重複量數變異數分析結果指出，有形環境是期望最低（4.64）、知覺最低（4.42）與缺口最大（-0.21）的構面；其中缺口最大的前五項均為有形環境與行政管理構面。以 IPA 進行探討發現，落在優先改善區的二個項目均屬於有形環境構面之項目。

### 結論

產婦對醫院的硬體環境與服務流程的評價能力

明顯優於專業服務品質，因此除提升醫療、護理專業的技術水準外，醫院仍應致力於環境與服務流程的改善，因為這是產婦最容易看到、最容易評斷、也最不容易滿足之處。（澄清醫護管理雜誌 2023；19（3）：8-19）

關鍵詞：生產服務品質、SERVQUAL、重要性績效分析（IPA）

## 前言

全民健保實施後看病更加便利，也增加病人的就醫選擇。然而，隨著醫療技術、設備的進步，以及民眾生活品質的提昇、自我意識逐漸提高，使得大眾對於醫療機構的服務品質要求也愈來愈高，對醫療上的需求已如同一般消費者挑選商品一般。對於影響生命與健康的醫療服務要求與日俱增，除了要求醫療效果，也要求在醫療過程中作業效率快速、收費合理、也更重視自身的醫療權益。醫院除了提供優質的醫療資源，現在更須注重病人對醫院的滿意度，單只注重醫療成效已經滿足不了顧客。因而各醫療院所無不投入財力、人力、物力，從不同的角度改善醫療專業及設備，以提昇醫療服務品質，期望滿足病人的需求，希望藉此來增加效率並提昇競爭力。因此，了解病人的真實需求，提升醫療服務品質與提高病人對醫療服務的滿意度，進一步提升病人之回診意願，就成為醫院經營上最重要的課題之一。

通訊作者：葉德豐

通訊地址：台中市北屯區廬子路 666 號

E-mail：tfyeh@ctust.edu.tw

受理日期：2023 年 01 月；接受刊載：2023 年 5 月

生育對婦女及其家庭而言是一項重大的生活事件，顯示著心理和社會發展重要的轉折，是一種重要的生活經驗。生產過程的經驗是複雜、多維和主觀的，對於婦女和嬰兒的身體和情感健康都有短期和長期的影響；正面的生產經驗有助於提升產婦與新生兒的良好關係，因而提高婦女的自尊和成就感；負面的生產經驗會導致產後憂鬱症的機率提高，未來流產的傾向增加、下次生產傾向剖腹產的比率提高，對於母親角色的適應、處理嬰兒的負面情緒、和母乳哺育的困難也增加 [1-3]。對產科而言，一個產婦願意到本院生產，包括從懷孕期間的照護，開始建立與醫師間的醫病信任關係，到產科病房提供優質的生產服務，在現今少子化的社會中，產婦對於自己即將經歷的生產過程是愈加重視 [4]。產科團隊要如何精進照護品質，滿足就醫產婦的真正需求，並使其留下美好的就醫經驗，累積產婦的口碑，已成為當今醫院婦產科經營的重要課題。

自從全民健康保險推行之後，民眾就醫選擇性增加，產科醫療已漸漸走向兩極化，妊娠婦女選擇在大醫院或連鎖診所生產的比率逐年上升，接受診所提供的產檢及接生服務的比例日漸下降，主要的原因是因為在全民健保的庇蔭下，民眾就醫的可近性提升，大醫院的醫療設備通常比一般婦產科診所更加完善，且因人力不足及設備成本高，使得獨立經營、提供接生服務的婦產科診所逐漸減少，因此孕產婦傾向前往中大型醫院接受產檢及生產，導致婦產科診所與醫院婦產科之間的服務數量比率有改變的情況。

與其他服務業相同，受限於台灣的有限市場，醫院的經營愈趨困難，而醫院必須依本身的特色及競爭優勢，滿足病人的需求，做出差異化的服務品質才能留住病人。現今的少子化現象，婦產科住院的產婦一直都是處於醫院高度競爭爭取的族群；然而對產婦而言，依其不同之特性，對醫療院所提供之服務品質的感受性會有所不同。此外，不能只重視院內的運作效率與降低成本，而是要使產婦及家屬感到方便及舒適，提供更多富含多元化與完整性的服務來滿足病人的需求，方能讓其留下美好的經驗與印象，進而提升滿意度。此外，許多婦產科診所因為少子化造成生產數持續下降、

加上醫療糾紛多，而紛紛結束；但是對於區域醫院而言，產科病房的業務是為了醫院評鑑而必須存在。因此如何讓區域醫院婦產科找出本身的競爭優勢與生存發展的空間並能達到良好的績效，讓醫院經營者也能注意到產值不高的婦產科，其實對醫院永續經營也能提供一份貢獻。有鑑於此，本研究以服務品質缺口 (SERVQUAL) 與重要性 - 績效分析 (Importance-Performance Analysis, IPA) 探討產婦在生產過程的服務品質，盼能發掘產婦感受有所不足的項目，提供醫院服務品質改善的方向。

## 方法

### 一、研究對象

本研究以中部某區域教學醫院生產之產婦為研究對象，經研究醫院「人體試驗委員會」同意 (同意書編號：HP200004)，由本文其中一位作者於符合收案條件產婦生產後向受訪者口頭說明預告，於出院當天向受訪者再次口頭說明，取得書面同意後收案進行問卷調查。研究對象納入條件為：(一) 滿 20 歲以上、(二) 生產之嬰兒無因疾病因素送至嬰兒病床或新生兒加護病房診治者、(三) 同意參與並簽署書面同意書。本研究共計回收有效問卷 346 份。

### 二、研究工具

本研究採用自填結構式問卷，問卷內容包含基本資料、生產服務品質與整體滿意度，服務品質與整體滿意度的測量尺度採用 Likert 5 分尺度。其中基本資料包含產婦個人特性與生產特性；生產服務品質問項根據國內外相關研究擬定，分成有形環境、行政管理、醫師照護、護理照護、人員服務、嬰兒照護等六個構面 [5-12]。每個問項均有兩個分項，一為產婦對生產服務品質的期望 (重視度)，另一為產婦對所接受生產服務品質的知覺 (滿意度)，缺口部分則採用 Parasuraman 等人之 SERVQUAL 模式，以知覺減去期望作為缺口 [13]。另外採用，Martilla 與 James 之重要性 - 績效分析 (Importance-Performance Analysis, IPA) 尋找生產服務品質的改善方向，IPA 共分為繼續保持 (第一象限)、過度努力 (第二象限)、次要改善 (第三象限) 與優先改善 (第四象限) 等四個象限 [14]。整體滿意度則以單一題目詢問產婦對此次生產過程的整體感受。

問卷效度分析係採用專家內容效度，問卷初稿擬訂後分別邀請十位學術界與實務界等專家針對問卷內容進行評估，其內容效度指標（Content Validity Index, CVI）為 0.945。問卷信度採用內部一致性（Cronbach's  $\alpha$ ），其中整體期望為 0.975、知覺為 0.977、缺口為 0.941，各構面期望為 0.843-0.966、知覺為 0.843-0.974、缺口為 0.763-0.928。（如表一）。

### 三、資料處理與分析方法

問卷資料收集、鍵入後，採用統計套裝軟體 SPSS 21.0 版進行資料分析與驗證，統計方法包括敘述統計，以重複量數變異數分析（Repeated Measured ANOVA）比較各生產服務品質構面之大小，配對 t 檢定檢視服務品質期望與知覺間的差異，逐步複迴歸探討產婦基本資料對生產服務品質之關聯性，並以複迴歸檢視服務品質知覺與缺口對整體滿意度的關聯性。

## 結果

### 一、受訪者樣本分析（表二）

在回收的 346 位產婦中，以 31-35 歲約佔

43.0% 最多，其次依序為 26-30 歲（26.9%）、36 歲以上（21.4%），25 歲（含）以下僅佔 8.7%；教育程度以大專（67.1%）最多、其次為高中（職）以下（20.2%），研究所以上佔 12.7%；96.5% 為本國籍、未婚者佔 6.1%；69.4% 在職中，無職業或家庭主婦以及因懷孕已辭去工作分別佔 15.6% 與 15.0%；38.2% 家庭年所得在 60 萬元（含）以下、61-100 萬元佔 36.7%、101 萬以上佔 25.1%；45.4% 無宗教信仰，有宗教信仰者以一般民間信仰佔 32.1% 最多；到院交通時間以 10-19 分鐘佔最多（38.5%），其次依序為少於 10 分鐘（26.0%）、20-29 分鐘（23.1%）、超過 30 分鐘（12.4%）；59.2% 有在本院其他科就診的經驗、91.9% 接生與產檢為同一位醫師、65.6% 生產時入住單人病房、僅 2.9% 為多胞胎；56.6% 為第一胎生產，非第一胎生產之產婦中有 60.7% 前次在本院生產；78.0% 為陰道分娩，其中 65.9% 為自然產、12.1% 有借助產鉗與真空吸引等工具協助，22.0% 為剖腹產，其中計畫性剖腹產佔 9.8%；生產過程中有 61.8% 曾進行催生、51.3% 接受無痛分娩、69.1% 生產過程中有伴

表一 生產服務品質的信度、平均值與構面比較

構面		Cronbach's $\alpha$	平均值	標準差	SS	df	MS	F	p	post hoc
期望	整體	0.975	4.75	0.33	9.280	5	1.856	29.380	0.000	346>25>1
	有形環境 <sup>1</sup>	0.843	4.64	0.40						
	行政管理 <sup>2</sup>	0.881	4.70	0.43						
	醫師照護 <sup>3</sup>	0.966	4.81	0.34						
	護理照護 <sup>4</sup>	0.962	4.79	0.36						
	人員服務 <sup>5</sup>	0.964	4.69	0.52						
	嬰兒照護 <sup>6</sup>	0.951	4.81	0.39						
知覺	整體	0.977	4.66	0.38	33.810	5	6.762	98.815	0.000	34>5>2>1 4>6>2>1
	有形環境 <sup>1</sup>	0.843	4.42	0.49						
	行政管理 <sup>2</sup>	0.883	4.51	0.52						
	醫師照護 <sup>3</sup>	0.966	4.74	0.39						
	護理照護 <sup>4</sup>	0.974	4.77	0.40						
	人員服務 <sup>5</sup>	0.966	4.70	0.49						
	嬰兒照護 <sup>6</sup>	0.950	4.71	0.46						
缺口	整體	0.941	-0.09	0.27	13.108	5	2.622	33.196	0.000	12>36>45
	有形環境 <sup>1</sup>	0.763	-0.21	0.45						
	行政管理 <sup>2</sup>	0.793	-0.18	0.46						
	醫師照護 <sup>3</sup>	0.923	-0.07	0.28						
	護理照護 <sup>4</sup>	0.928	-0.02	0.29						
	人員服務 <sup>5</sup>	0.897	0.01	0.40						
	嬰兒照護 <sup>6</sup>	0.887	-0.09	0.37						
整體滿意度		-	4.66	0.54						

侶陪同；14.2%有住院安胎經驗、36.1%有參加產前媽媽教室；88.2%為足月生產，嬰兒體重以 3,001-3,500 克最多 (41.6%)、2,501-3,000 克 (32.1%) 次之、11.6%不足 2,500 克、14.7%超過 3,500 克。

## 二、服務品質的期望與知覺

根據表一與表三所示，產婦對整體服務品質期

望平均值為 4.75，在各服務品質構面中，醫師照護平均值最高 (4.81)，其次依序為嬰兒照護 (4.81)、護理照護 (4.79)、行政管理 (4.70)、人員服務 (4.69)、有形環境 (4.64)；重複量數變異數分析顯示有顯著差異 ( $F=29.380, p<0.001$ )，其中醫師照護、護理照護與嬰兒照護顯著較高，有形環境

表二 產婦基本資料描述性統計

變項	次數	百分比 (%)	變項	次數	百分比 (%)
<b>總和</b>	346	100.0	<b>單人病房</b>		
<b>台中市籍</b>			是	227	65.6
是	323	93.4	否	119	34.4
否	23	6.6	<b>多胞胎</b>		
<b>新年齡</b>			是	10	2.9
25 歲 (含) 以下	30	8.7	否	336	97.1
26-30 歲	93	26.9	<b>頭一胎</b>		
31-35 歲	149	43.0	是	196	56.6
36 歲以上	74	21.4	否	150	43.4
<b>本國籍</b>			<b>上一胎本院生產 (n=150)</b>		
是	334	96.5	是	91	60.7
否	12	3.5	否	59	39.3
<b>學歷</b>			<b>生產方式</b>		
高中 (職) 以下	70	20.2	自然產	228	65.9
大專	232	67.1	借助工具自然產	42	12.1
研究所以上	44	12.7	計畫性剖腹產	34	9.8
<b>婚姻狀態</b>			非預期性剖腹產	42	12.2
已婚	325	93.9	<b>是否催生</b>		
未婚	21	6.1	是	214	61.8
<b>工作狀態</b>			否	132	38.2
在職中	240	69.4	<b>是否無痛分娩 (n=312)</b>		
無職業或家庭主婦	54	15.6	是	160	51.3
因懷孕已辭去工作	52	15.0	否	152	48.7
<b>家庭所得</b>			<b>伴侶是否進入陪同</b>		
60 萬元 (含) 以下	132	38.2	是	239	69.1
61-100 萬元	127	36.7	否	107	30.9
101 萬以上	87	25.1	<b>住院安胎經驗</b>		
<b>信仰</b>			是	49	14.2
無	157	45.4	否	297	85.8
一般民間信仰	111	32.1	<b>參加媽媽教室</b>		
佛道教	54	15.6	是	125	36.1
西方宗教	24	6.9	否	221	63.9
<b>交通</b>			<b>足月</b>		
少於 10 分鐘	90	26.0	是	305	88.2
10-19 分鐘	133	38.5	否	41	11.8
20-29 分鐘	80	23.1	<b>寶寶出生體重</b>		
超過 30 分鐘	43	12.4	2,500 克以下	40	11.6
<b>其他科的就診經驗</b>			2,501-3,000 克	111	32.1
是	205	59.2	3,001-3,500 克	144	41.6
否	141	40.8	3,501 克以上	51	14.7
<b>接生產檢醫師同一位</b>					
是	318	91.9			
否	28	8.1			

則顯著低於所有其他構面。若從各題項來看，產婦對服務品質期望最高的前 10 項中，有 7 項屬於醫師照護、另外 3 項分別為護理照護（2 項）、嬰兒照護（1 項）；其中期望最高的 3 個項目依序為醫師照護的「醫師的技術高明，使您對診療品質感到放心」（4.86）與「醫師會即時提供適當的醫療服

表三 產婦服務品質之描述性統計、期望與知覺之配對 t 檢定、IPA 構面分佈

標記	服務品質	期望	知覺	缺口	t
	<b>整體</b>	<b>4.75</b>	<b>4.66</b>	<b>-0.09</b>	<b>-6.298***</b>
<b>E</b>	<b>有形環境</b>	<b>4.64</b>	<b>4.42</b>	<b>-0.21</b>	<b>-8.925***</b>
E1	1. 擁有現代化新穎的設備。	4.52	4.45	-0.07	-1.968*
E2	2. 乾淨整潔的環境（病房、廁所）。	4.75	4.44	-0.32	-9.450***
E3	3. 能提供一個安靜的環境，可以充分獲得休息。	4.80	4.44	-0.36	-9.762***
E4	4. 生產、住院的環境具有私密性，可以保障您的隱私。	4.72	4.55	-0.17	-5.371***
E5	5. 提供符合產婦坐月子所需的餐點。	4.42	4.30	-0.12	-3.039**
E6	6. 地點遠近適宜交通便利。	4.57	4.54	-0.03	-1.029
E7	7. 停車便利。	4.67	4.25	-0.42	-8.966***
<b>M</b>	<b>行政管理</b>	<b>4.70</b>	<b>4.51</b>	<b>-0.18</b>	<b>-7.478***</b>
M1	8. 醫院能謹慎保存您的資料與就診紀錄，確保不會被其他不相干的人取得。	4.80	4.67	-0.13	-5.344***
M2	9. 收費合理。	4.65	4.39	-0.26	-7.323***
M3	10. 出院時能夠正確計算所收取的費用。	4.68	4.48	-0.20	-6.206***
M4	11. 能夠提供迅速方便的入、出院流程。	4.66	4.51	-0.15	-4.546***
<b>P</b>	<b>醫師照護</b>	<b>4.81</b>	<b>4.74</b>	<b>-0.07</b>	<b>-4.620***</b>
P1	12. 醫師的技術高明，使您對診療品質感到放心。	4.86	4.76	-0.10	-5.073***
P2	13. 醫師會即時提供適當的醫療服務。	4.84	4.74	-0.10	-5.184***
P3	14. 醫師願意投入足夠的時間為您診療。	4.82	4.70	-0.12	-5.367***
P4	15. 醫師願意傾聽您所提出的問題與疑惑。	4.82	4.73	-0.09	-4.553***
P5	16. 醫師願意詳細為您解答您的問題與疑惑。	4.83	4.73	-0.10	-4.667***
P6	17. 醫師能正確告知您檢查、治療與出院的時間。	4.82	4.72	-0.10	-4.872***
P7	18. 醫師能詳細說明檢查與治療的必要性及方法。	4.83	4.73	-0.10	-4.970***
P8	19. 醫師對您友善親切，會隨時關懷您狀況。	4.79	4.77	-0.03	-1.416
P9	20. 您可以感受到醫師對您的關心與關懷。	4.78	4.74	-0.04	-1.727
P10	21. 醫師在診療過程中充分尊重您的隱私。	4.80	4.76	-0.04	-1.949
P11	22. 醫師在診療過程中充分尊重您個人的需要與選擇。	4.80	4.77	-0.04	-1.991*
P12	23. 整個懷孕到接生的過程由同一位醫師負責。	4.77	4.77	0.01	0.246
<b>N</b>	<b>護理照護</b>	<b>4.79</b>	<b>4.77</b>	<b>-0.02</b>	<b>-1.568</b>
N1	24. 護理人員優良的技術，使您可以放心接受服務。	4.83	4.79	-0.05	-2.487*
N2	25. 護理人員會即時提供適當的照護服務。	4.82	4.79	-0.03	-1.546
N3	26. 護理人員願意投入足夠的時間為您服務。	4.76	4.74	-0.01	-0.650
N4	27. 護理人員願意傾聽您所提出的問題與疑惑。	4.78	4.76	-0.01	-0.714
N5	28. 護理人員願意詳細為您解答您的問題與疑惑。	4.79	4.75	-0.04	-1.791
N6	29. 護理人員能正確告知您檢查、治療與出院的時間。	4.75	4.72	-0.03	-1.326
N7	30. 護理師對您友善親切，會隨時關懷您狀況。	4.78	4.78	0.00	-0.137
N8	31. 您可以感受到護理師對您的關心與關懷。	4.79	4.78	-0.01	-0.294
N9	32. 護理師在診療過程中充分尊重您的隱私。	4.80	4.77	-0.03	-1.858
N10	33. 護理師在診療過程中充分尊重您個人的需要與選擇。	4.81	4.77	-0.03	-1.682
<b>C</b>	<b>人員服務</b>	<b>4.69</b>	<b>4.70</b>	<b>0.01</b>	<b>0.269</b>
C1	34. 其他醫院工作人員的服務態度是親切有禮貌的。	4.67	4.71	0.03	1.295
C2	35. 當您有問題時，其他醫院工作人員都能很快速地回應您。	4.70	4.69	-0.01	-0.507
C3	36. 當您有問題時，其他醫院工作人員都樂意幫助您解決問題。	4.70	4.70	0.00	0.000
C4	37. 其他醫院工作人員可在第一時間提供適當的服務。	4.69	4.69	0.00	0.000
<b>B</b>	<b>嬰兒照護</b>	<b>4.81</b>	<b>4.71</b>	<b>-0.09</b>	<b>-4.774***</b>
B1	38. 醫院能夠提供哺育嬰幼兒的衛教指導。	4.79	4.74	-0.05	-2.422*
B2	39. 醫院能夠提供專業的小兒科服務。	4.82	4.69	-0.13	-5.749***
B3	40. 醫院能夠提供育兒的健康諮詢。	4.81	4.71	-0.10	-4.710***

\*p<0.05；\*\*p<0.01；\*\*\*p<0.001

務」(4.84)，護理照護的「護理人員優良的技術，使您可以放心接受服務」(4.83)；最低的3項均為有形環境，包括「提供符合產婦坐月子所需的餐點」(4.42)、「擁有現代化新穎的設備」(4.52)、「地點遠近適宜交通便利」(4.57)。

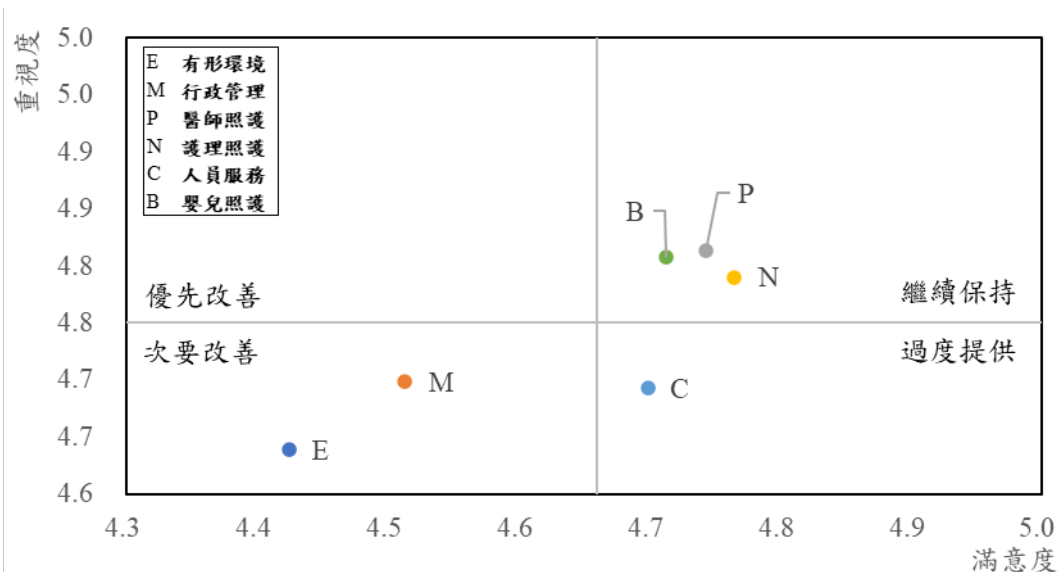
根據表一與表三所示，產婦對整體服務品質知覺平均值為4.66，在各服務品質構面中，護理照護平均值最高(4.77)，其次依序為醫師照護(4.74)、嬰兒照護(4.71)、人員服務(4.70)、行政管理(4.51)、有形環境(4.42)；重複量數變異數分析顯示有顯著差異( $F=98.815, p<0.001$ )，其中醫師照護與護理照護顯著較高，行政管理與有形環境則顯著較低。若從各題項來看，產婦對服務品質知覺最高的前10項中，有7項屬於護理照護、另外3項為醫師照護；其中知覺最高的3個項目依序為「護理人員優良的技術，使您可以放心接受服務」(4.79)、「護理人員會即時提供適當的照護服務」(4.79)、「您可以感受到護理師對您的關心與關懷」(4.78)；最低的3項包括有形環境的「停車便利」(4.25)、「提供符合產婦坐月子所需的餐點」(4.30)，以及行政管理的「收費合理」(4.39)。

### 三、服務品質期望與知覺的落差：SERVQUAL與IPA

在SERVQUAL方面，整體服務品質缺口平均值-0.09；根據配對t檢定，所有人員服務與大部分護理照護的項目在期望與知覺並無顯著差異，顯示產婦的期望與實際感受並無差異。在各服務品質構

面中，有形環境缺口平均值最高(-0.21)，其次依序為行政管理(-0.18)、嬰兒照護(-0.09)、醫師照護(-0.07)、護理照護(-0.02)，人員服務則呈現正缺口(0.01)；重複量數變異數分析顯示有顯著差異( $F=33.196, p<0.001$ )，其中有形環境與嬰兒照護顯著較高，護理照護與人員服務則顯著較低。若從細項來看(表三)，產婦對服務品質缺口最大的前10項中，有5項為有形環境、4項為行政管理、1項為嬰兒照護。從各構面來看，缺口最大的前3項均為有形環境，依序為「停車便利」(-0.42)、「能提供一個安靜的環境，可以充分獲得休息」(-0.36)、「乾淨整潔的環境(病房、廁所)」(-0.32)；缺口最小的前三項均為正缺口，包含人員服務的「其他醫院工作人員的服務態度是親切有禮貌的」(0.03)、「當您有問題時，其他醫院工作人員都樂意幫助您解決問題」(0.00)，以及醫師照護的「整個懷孕到接生的過程由同一位醫師負責」(0.01)。

在IPA方面，醫師照護、護理照護與嬰兒照護落於第一象限(繼續保持)中，人員服務第二象限(過度努力)，有形環境與行政管理第三象限(次要改善)，沒有任何一個構面落於第四象限(優先改善)(圖一)。全部40個問項中，有26項落於第一象限中，其包含所有醫師照護、護理照護與嬰兒照護的項目；4項落於第二象限，均為人員服務；8項落於第三象限，包含5項有形環境與3項



圖一 產婦服務品質構面IPA分析圖

行政管理；2項落於第四象限，包含「乾淨整潔的環境（病房、廁所）」與「能提供一個安靜的環境，可以充分獲得休息」，均為有形環境（圖二）。

#### 四、生產服務品質相關因素（如表四）

##### （一）期望

根據逐步複迴歸的結果，年輕產婦（30歲以下）在整體與所有構面的期望顯著較高、第一次生產的產婦在護理照護與嬰兒照護期望較高，解釋變異量（ $R^2$ ）從 0.027 到 0.058。

##### （二）知覺

根據逐步複迴歸的結果，台中市居民在整體、有形環境與行政管理的知覺顯著低於非台中市居民；接生與產檢均為同一位醫師的產婦在整體、醫師照護、護理照護與嬰兒照護的知覺顯著較高；第一次生產的產婦在整體、醫師照護、護理照護、人員服務與嬰兒照護的知覺顯著較高；產前有參加媽媽教室的產婦在整體、醫師照護與人員服務的知覺顯著較低，解釋變異量（ $R^2$ ）從 0.020 到 0.058。

##### （三）缺口

根據逐步複迴歸的結果，26-30歲與36歲以上的產婦在整體與護理照護的缺口顯著大於31-35歲的產婦；接生與產檢均為同一位醫師的產婦在整體、醫師照護、護理照護與嬰兒照護的缺口顯著較小；

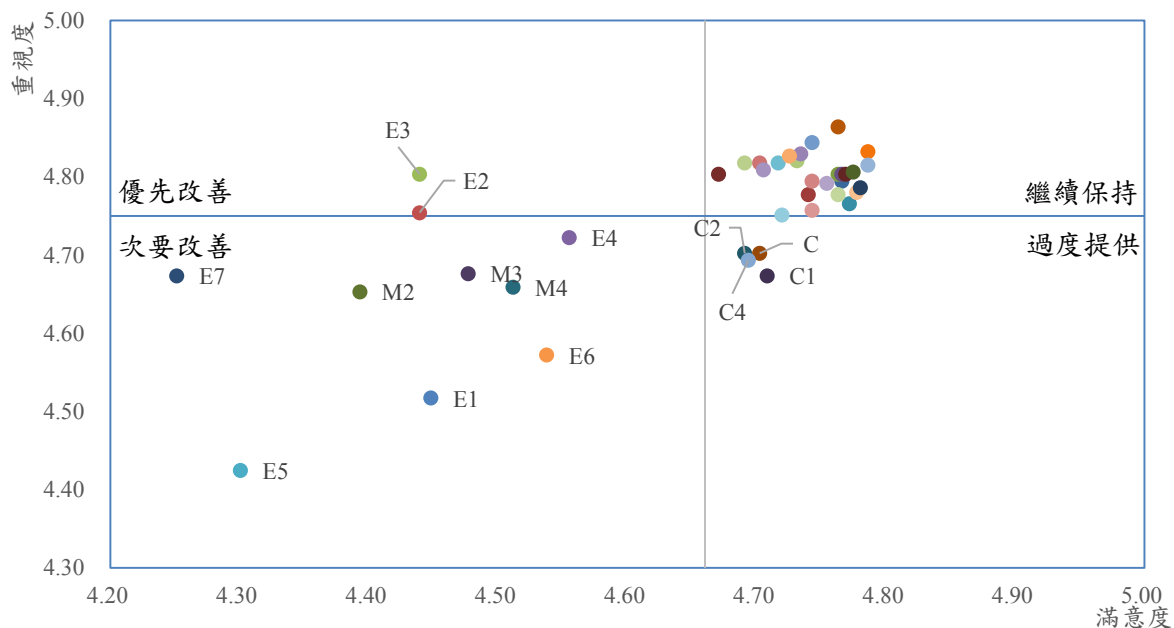
入住單人病房的產婦在整體與除了醫師照護以外的其他構面缺口均顯著較低；產前有參加媽媽教室的產婦在整體、行政管理、醫師照護與護理照護的缺口顯著較大。解釋變異量（ $R^2$ ）從 0.012 到 0.089。

#### 五、生產服務品質知覺與缺口對整體滿意度之關聯性

根據逐步複迴歸的結果，接生與產檢均為同一位醫師的產婦在整體滿意度顯著較高，（如表四），解釋變異量（ $R^2$ ）為 0.027。在控制產婦基本資料後，有形環境與護理照護的知覺對整體滿意度有正向關聯，嬰兒照護則呈現負項關聯，增加的解釋變異量（ $\Delta R^2$ ）為 0.341；有形環境與護理照護的缺口愈小，整體滿意度愈高，增加的解釋變異量（ $\Delta R^2$ ）為 0.113。

#### 討論

根據本研究結果顯示，產婦對生產服務品質的期望平均值介於 4.64-4.81，40個問項中僅 1個未達平均值 4.5 以上，顯示產婦對生產服務品質十分重視。唯一未達 4.5 是有形環境構面的「提供符合產婦坐月子所需的餐點」，由於台灣全民健保並沒有給付住院餐費，產婦對於醫院是否提供餐點的期望相對較低。產婦對生產服務品質的知覺平均值介於 4.42-4.77，其中僅有形環境平均值未達 4.5，而所有 40個問項中 7項平均值低於 4.5，其中 5項為有形



圖二 產婦服務品質細項IPA分析圖

表四 個人基本資料對服務品質與整體滿意度之逐步迴歸分析

基本資料	整體	有形環境	行政管理	醫師照護	護理照護	人員服務	嬰兒照護
<b>期望</b>							
<b>年齡</b>							
25 歲 (含) 以下	0.161*	0.163*		0.137*		0.262**	0.102*
26-30 歲	0.135**	0.130**	0.145**	0.111**	0.106**	0.183**	0.182*
31-35 歲 <sup>#</sup>							
<b>學歷</b>							
大專 <sup>#</sup>							
研究所以上			-0.150*				
頭一胎					0.084*		0.120**
<b>寶寶出生體重</b>							
2,501-3,000 克				-0.077*			
3,001-3,500 克 <sup>#</sup>							
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0.042</b>	<b>0.027</b>	<b>0.039</b>	<b>0.040</b>	<b>0.034</b>	<b>0.036</b>	<b>0.058</b>
<b>知覺</b>							
台中市籍	-0.167*	-0.213*	-0.232*				
<b>學歷</b>							
大專 <sup>#</sup>							
研究所以上			-0.163*				
<b>交通時間</b>							
10-19 分鐘				-0.102*			
20-29 分鐘 <sup>#</sup>							
接生產檢醫師同一位	0.156*			0.192*	0.163*		0.193*
頭一胎	0.109**			0.104*	0.116**	0.157**	0.110*
是否催生		0.117*					
是否無痛分娩			0.118*				
參加媽媽教室	-0.098*			-0.133**		-0.115*	
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0.046</b>	<b>0.020</b>	<b>0.027</b>	<b>0.058</b>	<b>0.029</b>	<b>0.027</b>	<b>0.024</b>
<b>缺口</b>							
<b>新年齡</b>							
26-30 歲	-0.088**	-0.106*			-0.087*		
31-35 歲 <sup>#</sup>							
36 歲以上	-0.082*				-0.110**		
<b>工作狀態</b>							
在職中 <sup>#</sup>							
無職業或家庭主婦			0.156*				
<b>家庭所得</b>							
60 萬元 (含) 以下				-0.096**			
61-100 萬元 <sup>#</sup>							
<b>交通</b>							
20-29 分鐘 <sup>#</sup>							
超過 30 分鐘							-0.156**
接生產檢醫師同一位	0.120*			0.133*	0.128*		0.158*
單人病房	0.099**	0.113*	0.110*		0.098**	0.102*	0.137**
是否催生		0.114*	0.144**				
住院安胎經驗							0.131*
參加媽媽教室	-0.089**		-0.125*	-0.102**	-0.081*		-0.101*
足月			-0.215**				
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0.084</b>	<b>0.024</b>	<b>0.075</b>	<b>0.062</b>	<b>0.012</b>	<b>0.076</b>	<b>0.089</b>
<b>整體滿意度</b>							
接生產檢醫師同一位	0.328**						
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0.027</b>						

\*p<0.05 ; \*\*p<0.01 ; \*\*\*p<0.001

<sup>#</sup>為虛擬變項參考組



環境構面、2項為行政管理構面，「提供符合產婦坐月子所需的餐點」、「停車便利」、「收費合理」平均值甚至低於4.4；這些項目並非醫療服務的核心項目，產婦的重視度相對較低，而且很容易用其他行業之服務經驗作為比較基礎，因此，產婦對這些項目的實際感受表現會不如其他醫療服務核心的項目。

從構面來看，產婦對醫師照護、護理照護與嬰兒照護等醫療相關構面的期望較高，醫師照護與護理照護是實際感受最佳且缺口最低的構面；顯示在生產過程中，醫護人員提供的服務品質是產婦最重視的，而本研究醫護團隊的實際表現也受到產婦的肯定；產婦對嬰兒服務的感受略低於醫師與護理照護，檢視其項目可以發現，「醫院能夠提供專業的小兒科服務」得分略低，這可能是因為小兒科醫師較專注於嬰兒的照護，與產婦的互動較少，使得產婦較無法感受其照護嬰兒的過程。有形環境則是期望與實際感受最低、缺口最高的構面；不論是SERVQUAL的缺口或是IPA的優先改善象限，有形環境構面亦為主要項目，特別是「乾淨整潔的環境（病房、廁所）」、「能提供一個安靜的環境，可以充分獲得休息」、「停車便利」。停車問題幾乎是各醫院在相關調查中最不容易受到滿足的項目，儘管本研究醫院提供產婦家屬三天免費的停車，但是產婦若住院超過三天需付費、醫院停車位永遠不足造成停車困難以及產婦訪客的停車費需自行付費等問題，仍使得停車便利性成為本次研究中缺口最大的項目。Khalife Ghaderi等[15]、Jafari等[16]、Moryossef等[17]認為有形環境會影響滿意度，提供產婦安全、安靜；清潔、色彩柔和並且尊重產婦隱私的環境，有助於提高產婦的滿意度。Lazzerini[18]認為病房良好的隔音效果與外部噪音減少對生產滿意度有重大的影響，un Nisa[19]研究顯示環境的清潔度、特別是廁所是產婦最常抱怨的項目。儘管有形環境並非產婦較重視的項目，但是產婦往往會以接受其他產業服務的經驗作為比較基礎，因此除了提升醫療、護理專業的技術水準外，醫院仍應致力於環境與服務流程的改善，因為這是產婦最容易看到、最容易評斷、也最不容易滿足之處。

在相關因素方面，30歲以下的產婦對所有生產服務品質構面的期望均高於30歲以上的產婦，由於年輕一代的婦女普遍接受過良好的教育，對於各種服務的品質均有更高的要求，在少子化的時代中，每個孩子的出生對於產婦及其家庭均是重大的事件，對於生產過程的要求更為重視，而且年輕產婦可能因為人生經歷較少，對於各種事物的看法較理想化，不若年紀較長產婦務實[20]；初產婦（頭胎）對於護理照護與嬰兒照護的期望顯著高於經產婦（非頭胎），這應該是因為初產婦沒有生產經驗，產檢過程中雖然有接觸醫師，但是卻沒有機會接觸產科病房與嬰兒室的護理人員，因此會特別重視護理照護與嬰兒照護的服務品質。若接生時即為產檢時的同一位醫師，醫師照護、護理照護與嬰兒照護的實際感受顯著較佳、缺口較小，因為在產檢時醫師有較多的時間可以向產婦介紹生產的環境與流程，甚至可以事先邀請產婦到產科病房參觀，產婦對於生產過程的服務品質較有預期，實際感受上較不會有落差。Al Ahmar等與Fumagalli等研究顯示經產婦的滿意度高於初產婦，主要原因是產程時間較短、生產過程的介入較少，而初產婦則存在著較多的恐懼與不確定感[2,20]；但在本研究中，初產婦在醫護人員與支援人員服務的知覺顯著高於經產婦，可能是因為本研究中頭胎產婦接近六成，本次是唯一接受生產的經驗，缺乏比較的經驗。文獻顯示，產前接受相關的產前教育有助於提高生產的滿意度，因為這些產前教育可以幫助產婦了解生產過程與嬰兒哺育相關的知識[3,21-23]，但本研究顯示有參與媽媽教室的產婦在大多數的構面缺口均顯著較大，儘管Fumagalli研究顯示較高的不滿意是來自於參加產前教育的初產婦比較較高所致[2]，本研究中初產婦參與媽媽教室的比率也顯著高於經產婦，但媽媽教室提供的資訊與產科病房的實際作業、產婦生產的實際過程間的落差，也是造成缺口較大的可能原因。除了醫師照護以外，入住單人病房產婦在其他構面的缺口都顯著較低，顯示在少子化的社會中，多數的產婦均希望在舒適、安靜、隱私的環境下生產。在整體滿意度中，僅接生時即為產檢時的同一位醫師有影響，顯示本研究中受訪產婦的滿意度沒有太多的差異，對產婦而言，由信任

的醫師接生在心情上較為安定，滿意度也較高。

從表五迴歸模式中可看出，知覺之解釋變異量 ( $R^2$ ) 明顯高於服務品質缺口，這個結果顯示服務品質知覺的預測能力明顯優於服務品質缺口，這與其他住院病人服務品質的研究結果相符 [23]。在知覺中，有形環境與護理照護對產婦整體滿意度有顯著正向關聯，嬰兒照護則呈現負向顯著關聯；而有形環境與護理照護缺口愈小，產婦整體滿意度愈大。對產婦而言，病房的環境與護理人員是生產過程中接觸最多的，因此當產婦感受的表現愈好，滿意度也愈高；而嬰兒照護中，如果將三個項目單獨與整體滿意度進行分析，結果均呈現正向顯著關聯，因此本研究的負向關聯可能需要後續研究進一步證明其實際的關聯性。

## 結論

本研究以 SERVQUAL 與 IPA 探討產婦在生產過程的服務品質，結果發現，醫師照護與護理照護是產婦最重視、實際感受最好及缺口最小的構面；而不論是在 SERVQUAL 和 IPA，有形環境中的停車、清潔與安寧是產婦認知最需要改善的項目；提升醫療、護理專業的技術水準外，醫院仍應致力於環境與服務流程的改善，因為這是產婦最容易看到、最容易評斷、也最不容易滿足之處。本研究生產服務品質在初產婦、接生與產檢同一位醫師、入住單人病房的產婦表現較佳，但產前有參加媽媽教室的產婦則表現較不符合期待；產科病房除了要擬定策略，針對產婦服務品質感受較低的項目加以改

善，在媽媽教室中，除了提供相關資訊外，也應提供參加的產婦到產科病房參觀，讓這些產婦可以事先體驗，減少實際生產中的不預期狀況發生。對產婦而言，病房的環境與護理人員的表現愈好，滿意度也愈高，產科病房應致力於加強病房的環境與護理人員的技術與服務態度。

本研究由於時間、經費及人力的限制，僅能針對中部某區域醫院產婦進行調查，其結果無法外推至其他醫院，建議後續研究可針對不同屬性之醫院同時進行調查。本研究於產婦出院時進行調查，病人可能礙於人情而給予較高的分數，建議後續研究可採用於出院後以郵寄的方式請產婦填寫，惟此方法需要較多的成本及跟催的投入。

## 誌謝

本研究得以順利完成，特別感謝澄清綜合醫院中港分院與中臺科技大學提供產學合作計畫經費補助 (CTU108-CCGH-003)。並感謝所有參與問卷回覆的產婦。

## 參考文獻

- Gholipour R, Shahoei R, Ghaderkhani G, et al.: The quality of postpartum care from the perspective of the recipients of the comprehensive health center service using the SERVQUAL Pattern. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care* 2019; 27(4): 281-291.
- Fumagalli S, Colciago E, Antolini L, et al.: Variables related to maternal satisfaction with intrapartum care in

表五 服務品質知覺與缺口對整體滿意度之迴歸分析

	知覺			缺口		
	B (95% CI)	SE	p	B (95% CI)	SE	p
(常數)	0.810 ( 0.211,1.410)	0.305	0.008	4.484 ( 4.289,4.679)	0.099	0.000
有形環境	0.465 ( 0.299,0.631)	0.084	0.000	0.346 ( 0.182,0.510)	0.083	0.000
行政管理	-0.082 ( -0.252,0.089)	0.087	0.346	-0.005 ( -0.172,0.163)	0.085	0.956
醫師照護	-0.004 ( -0.218,0.210)	0.109	0.971	-0.101 ( -0.353,0.151)	0.128	0.433
護理照護	0.710 ( 0.456,0.964)	0.129	0.000	0.472 ( 0.186,0.758)	0.145	0.001
人員服務	-0.015 ( -0.177,0.147)	0.082	0.855	-0.111 ( -0.301,0.078)	0.096	0.249
嬰兒照護	-0.279 ( -0.476,-0.082)	0.100	0.006	-0.074 ( -0.271,0.123)	0.100	0.459
$R^2$	0.368			0.140		
Adj. $R^2$	0.355			0.123		
$\Delta R^2$	0.341		0.000	0.113		0.000

- Northern Italy. *Women and Birth* 2021; 34(2): 154-161.
3. Hassanzadeh R, Abbas Alizadeh F, Meedya S, et al.: Primiparous women's knowledge and satisfaction based on their attendance at childbirth preparation classes. *Nursing Open* 2021; 8(5): 2558-2566.
  4. Vyas H, Mariam O, Bhardwaj P: Maternal satisfaction among mothers delivering at public health facilities in India: a narrative review. *International Journal of Community Medicine and Public Health* 2022; 9(7): 1-4.
  5. Kao BC, Gau ML, Wu SF, et al.: A comparative study of expectant parents' childbirth expectations. *The Journal of Nursing Research: JNR* 2004; 12(3): 191-202.
  6. Howell EA, Concato J: Obstetric patient satisfaction: asking patients what they like. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2004; 190(1): 175-182.
  7. 葉德豐、王彙鈞、蔡聖辰等：婦產科服務品質、病人滿意度與忠誠度之調查研究－以某地區教學醫院婦產科門診為例。醫藥產業管理與教育論叢 2007；1（3）：1-19。
  8. Simbar M, Ghafari F, Tork Zahrani S, et al.: Assessment of quality of midwifery care in labour and delivery wards of selected Kordestan Medical Science University hospitals. *International Journal of Health Care Quality Assurance* 2009; 22(3): 266-277.
  9. Smith LF: Postnatal care: development of a psychometric multidimensional satisfaction questionnaire (the WOMBPNSQ) to assess women's views. *British Journal of General Practice* 2011; 61(591): e628-e637.
  10. Bertucci V, Boffo M, Mannarini S, et al.: Assessing the perception of the childbirth experience in Italian women: a contribution to the adaptation of the childbirth perception questionnaire. *Midwifery* 2012; 28(2):265-274.
  11. Ferrer MBC, Jordana MC, Meseguer CB, et al.: Comparative study analysing women's childbirth satisfaction and obstetric outcomes across two different models of maternity care. *BMJ Open* 2016; 6(8): e011362.
  12. Panagopoulou V, Kalokairinou A, Tzavella F, et al.: A survey of Greek women's satisfaction of postnatal care. *AIMS Public Health* 2018; 5(2): 158.
  13. Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL: SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perc. *Journal of Retailing* 1988; 64(1): 12-40.
  14. Martilla JA, James JC: Importance-performance analysis. *Journal of Marketing* 1977; 41(1): 77-79.
  15. Khalife Ghaderi F, Amiri Farahani L, Haghani S, et al.: Examining the experience of childbirth and its predictors among women who have recently given birth. *Nursing Open* 2021; 8(1): 63-71.
  16. Jafari E, Mohebbi P, Mazloomzadeh S: Factors related to women's childbirth satisfaction in physiologic and routine childbirth groups. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research* 2017; 22(3): 219.
  17. Moryossef IG, Chen KO: The experience of giving birth; Insights of Evaluation of Childbirth Satisfaction. *International Journal of Nursing Education* 2022; 14(3): 78-84.
  18. Lazzarini M, Mariani I, Semenzato C, et al.: Association between maternal satisfaction and other indicators of quality of care at childbirth: a cross-sectional study based on the WHO standards. *BMJ Open* 2020; 10(9): e037063.
  19. un Nisa M, Sadaf R, Zahid M: Patient satisfaction survey in an obstetric and gynaecology ward of a tertiary care hospital. *Journal of Medical Sciences* 2012; 20(3): 142-145.
  20. Al Ahmar E, Tarraf S: Assessment of the socio-demographic factors associated with the satisfaction related to the childbirth experience. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology* 2014; 4(10): 585-611.
  21. Ahmadinezhad M, Vizehfar F, Pakniat A: Mothers' perceptions of the quality of postnatal care provided in health centers and the associated factors: a cross-sectional study. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery* 2022; 10(2): 110.
  22. Jamilian M, Mobasser SH, Wakilian K, et al. Effect of childbirth preparation classes on the duration of admission and satisfaction of mothers. *Journal Of Ilam University of Medical Sciences* 2013; 21(2): 44-50.
  23. Mueller CG, Webb PJ, Morgan S: The effects of childbirth education on maternity outcomes and maternal satisfaction. *The Journal of Perinatal Education* 2020; 29(1): 16-22.
  24. 葉德豐、陳進堂、王維蓮等：以SERVQUAL量表探討某區域醫院之住院服務品質。醫院 2007；40（2）：18-32。

# The Quality of Childbirth Services in a Regional Hospital: Application of SERVQUAL and Importance Performance Analysis (IPA)

Tzu-Han Chen<sup>1</sup>, Chih-Cheng Wang<sup>2</sup>, Chao-Kang Feng<sup>3</sup>, Hsiang-Pin Kuan<sup>4</sup>,  
Jui-Yu Jao<sup>5</sup>, Li-Ling Huang<sup>6</sup>, Yu-Chia Chang<sup>7</sup>, Cheng-Chia Yang<sup>8</sup>, Te-Feng Yeh<sup>6</sup>

Department of Nursing<sup>1</sup>, Administration Center<sup>2</sup>, Department of Gynecology and Obstetrics<sup>4</sup>,  
Chung Kang Branch, Cheng Ching Hospital; Department of Health Business Administration,  
Hungkuang University<sup>3</sup>; Department of Nursing, Chung Shan Medical University<sup>5</sup>;

Department of Healthcare Administration, Central Taiwan University of Science and Technology<sup>6</sup>;

Department of Long-Term Care, National Quemoy University<sup>7</sup>; Department of Healthcare Administration, Asia University<sup>8</sup>

## Abstract

### Purposes

As Taiwan's fertility rate continues to decline, the healthcare market is becoming increasingly competitive. Healthcare institutions are thus intensifying their focus on service quality. This study employed SERVQUAL and Importance Performance Analysis (IPA) methods to investigate maternity patients' perceptions of the quality of childbirth services.

### Methods

This study utilized a self-administered questionnaire scored on a modified SERVQUAL scale developed from relevant literature that inquired about maternity patients' expectations and perceptions regarding aspects of childbirth service quality. This survey included 346 maternity patients who were admitted to a regional hospital in central Taiwan. The quality of childbirth services was analyzed using SERVQUAL and IPA. SERVQUAL was employed to calculate the gap between perception and expectations with a definitional formula (perception-expectation), while IPA was employed to categorize service quality into four quadrants based on means of overall importance and satisfaction.

### Results

We found that childbirth service quality can be divided into six dimensions: tangible environment, administrative management, physician care, nursing care, supporting personnel services, and infant care. The overall means for importance (expectation), satisfaction (perception), and gap were 4.75, 4.66, and -0.09, respectively. Repeated measured analysis of variance revealed that tangible environment expectation (4.64), and perception (4.42) scored the lowest and yielded the highest gap (-0.21) in SERVQUAL. The items associated with the top five gap values were all related to tangible environment and administrative management. In the IPA investigation, the two items in the priority improvement quadrant were both components of tangible environment.

### Conclusions

The study findings indicate that maternity patients are more capable of evaluating tangible environment and service processes than quality of professional services, indicating that healthcare institutions should prioritize improving these aspects of the patient experience, along with enhancing the skills of physicians and nurses. Maternity patients are most likely to observe and evaluate hospital environment and administrative processes, and it can be challenging to meet their expectations in these areas. (Cheng Ching Medical Journal 2023; 19(3): 8-19)

**Keywords :** *Childbirth service quality, SERVQUAL, Importance-Performance Analysis (IPA)*