

佛教慈濟醫療財團法人
台北慈濟醫院
麻醉專科醫師訓練計畫書

109 年 6 月修訂
計畫主持人：高銘章

本計畫根據 108 年訓練計畫、麻醉科專科醫師訓練計畫認定基準訪視認定評核表(108 年版修訂版)評核標準進行修訂

經全體主治醫師核可通過後，於 109 年 8 月開始實施

主治醫師簽名：

高銘彥
林張寧

施秉成

陳慧婷
陳世明

李仁用

李曉陽

徐錦志
彭芳瑛
吳宗寧

王詩菁

莊瑞芳

周志定

廖振

內容

1. 計畫名稱及摘要	9
1.1 訓練計畫名稱	9
1.2 訓練計畫摘要	9
1.2.1 科部簡介	9
1.2.2 訓練目的	9
1.2.3 訓練對象	9
1.2.4 訓練期限	9
2. 宗旨與目標	9
2.1 訓練宗旨和目標	9
2.1.1 訓練宗旨	9
2.1.2 訓練目標	10
2.2 訓練計畫執行架構	11
2.2.1 訓練計畫書	11
2.2.2 相關人員共識	11
2.2.3 合訓執行架構	11
3. 專科醫師訓練教學醫院條件	12
3.1 衛生福利部教學醫院評鑑資格	12
3.1.1 衛生福利部教學醫院評鑑基準	12
3.1.2. 麻醉專科醫師訓練醫院資格	12
3.2 訓練醫院資格之一致性	12
3.2.1 主訓醫院	12
3.2.2 合作訓練醫院	12

3.2.3 合作訓練醫院時間	13
4. 住院醫師訓練政策	13
4.1 接受督導	13
4.1.1 住院醫師於執行臨床業務時接受督導	13
4.1.2 住院醫師於學術活動時接受督導	13
4.2 工作時數及工作環境	13
4.2.1 住院醫師工作時數	13
4.2.2 住院醫師工作環境	14
4.2.3 請假規範	14
4.3 責任分層及漸進	14
4.3.1 各級住院醫師之工作職責分層漸進	14
4.3.2 各級住院醫師之教學能力分層漸進	15
4.3.3 各級住院醫師之評量工具	15
4.3.4 多元評核與晉級	15
4.3.5 檢討機制與改善	16
4.4 抱怨及申訴之處理	16
5. 師資資格及責任	17
5.1 主持人	17
5.1.1 主持人資格	17
5.1.2 責任	17
5.2 教師	17
5.2.1 教師陣容	17
5.2.2 教師責任	18

5.3 導師	18
5.3.1 導生制度	18
5.3.2 導師之職責	18
5.4 其它人員	19
6. 訓練計畫、課程及執行方式	20
6.1 核心課程	20
6.2 各階層住院醫師訓練細目	20
6.2.1 第一年住院醫師	20
6.2.2 第二年住院醫師	21
6.2.3 第三年住院醫師	21
6.2.4 第四年住院醫師	22
6.2.5 訓練重要議題	22
6.3 臨床訓練課程設計	23
6.3.1 晨會	23
6.3.2 次專科知識庫	23
6.3.3 臨床技能考核計畫	23
6.3.4 高擬真情境訓練	24
6.3.5 個人化的學習計畫	24
6.4 臨床訓練執行	24
6.4.1 執行內容與場域	24
6.4.2 執行時數與案例登錄	24
6.4.3 心臟血管麻醉訓練細則	25
6.4.4 疼痛治療訓練細則	25

6.4.5 次專科加強訓練細則	25
7. 學術活動	26
7.1 科內學術活動	26
7.1.1 學術會議	26
7.1.2 學術研究	26
7.1.3 配合辦理北區月會	26
7.2 跨專科及跨領域之學術研討活動	27
7.2.1 學術活動	27
7.2.2 實作活動	27
7.3 專業倫理、醫病溝通、實證醫學、感染控制等及其它醫療品質相關學習課程	27
7.3.1 全院繼續教育	27
7.3.2 晨會報告	27
7.3.3 醫學倫理委員會	27
7.3.4 倫理四象限分析實作	27
8. 專科醫師訓練特定教學資源	28
8.1 臨床訓練環境	28
8.1.1 臨床工作環境	28
8.1.2 會議室	28
8.1.3 麻醉前評估門診	28
8.1.4 疼痛科門診、疼痛科治療室與開刀房	29
8.2 教材及教學設備	29
8.2.1 教學部	29
8.2.2 實驗室	29

8.2.3 圖書期刊資源	29
9. 評估	29
9.1 住院醫師評估	29
9.1.1 日常評估	29
9.1.2 訓練補強機制	30
9.1.3 晉升評核	32
9.1.4 完訓	32
9.2 教師評估	33
9.2.1 主治醫師評核	33
9.2.2 教學回饋表	34
9.2.3 各式座談會	34
9.2.4 意見反映信箱	34
9.2.5 執行計畫相關人員獎勵辦法	34
9.2.6 教師之持續進修	34
9.3 訓練計畫評估	34
9.3.1 受訓住院醫師訓練成效之評估	34
9.3.2 本訓練計畫書之評估與修訂	34
10. 台北慈濟醫院麻醉專科醫師訓練計畫書內容總表	35
附 件	36
附件一：台灣麻醉醫學會專科醫師學習里程計畫	37
附件三、臨床技能考核計畫	74
附件四、高擬真情境訓練	3
附件五、訓練登錄	12

附件六、圖書館麻醉相關電子期刊（至 108 年 6 月）	13
附件七、圖書館麻醉相關藏書（出版日期 2014~2019）	15
附件八、病例導向討論評估表	17
附件九、直接觀察操作表	18
附件十、迷你臨床演練評量	19
附件十一、病歷寫作評核表	20
附件十二、全人醫療評估表	21
附件十三、住院醫師考核表	22
附件十四、簡式健康良表	23
附件十五、ACGME 六大核心能力 360 度評量.....	24
附件十六、外訓評核表	25
附件十七、全院住院醫師晉升評核標準	26
附件十八、教學回饋表	27
附件十九、教師教學獎勵規則	28

1. 計畫名稱及摘要

1.1 訓練計畫名稱

台北慈濟醫院麻醉專科醫師訓練計畫。

1.2 訓練計畫摘要

1.2.1 科部簡介

由於醫學的進步，麻醉學在近幾十年來有極大的發展。目前麻醉業務的範疇除了一般臨床麻醉之外，又可分為心臟外科麻醉、胸腔外科麻醉、神經外科麻醉、婦產科麻醉及小兒外科麻醉等不同次專科；加上醫療儀器及藥物不斷更新，且臨床技術之持續進步，麻醉學的範圍已不再侷限於開刀房，更進一步包括呼吸治療、疼痛控制、急救醫學及外科加護醫學等。台北慈濟醫院秉持「尊重生命」理念，落實「以病人為中心」的照顧，為民眾提供尖端科技及人文關懷並重的完善醫療服務；台北慈濟醫院麻醉部（以下簡稱本部）亦本著相同的原則，精益求精、更上層樓，同時並重臨床服務和教學工作。

本部編制設有部主任一位、一般臨床麻醉科主任一位及疼痛科主任一位。部內所有主治醫師均為行政院衛生福利部甄試合格之麻醉專科醫師，除了臨床服務之外並積極從事教學訓練及研究工作。本部依據台灣麻醉醫學會及衛生福利部專科訓練計畫認定委員會之規範，訂定麻醉專科醫師訓練課程，並配合本院臨床制度所需而制訂本訓練計畫書；同時根據本計畫書擬定訓練及教學進度，使住院醫師由專業醫師進而通過國家考試成為專科醫師，藉此提昇麻醉醫學之水準，同時改善病患服務的品質。

1.2.2 訓練目的

- 1、熟悉開刀房內各種手術之麻醉學問及技巧，及開刀房外不同種類之麻醉業務，使成為具有獨立作業能力及自我學習能力之醫師。
- 2、同時加強對重症醫學、疼痛治療等知識，並養成對臨床及基礎研究之興趣。
- 3、除專業醫學的學習，同時養成視病猶親、態度負責且富專業素養之良醫。

1.2.3 訓練對象

醫學院醫學系之畢業生經國家考試及格後，實習期滿、品德優良且有志於麻醉專科學習之合格醫師，經過本部甄選後成績符合麻醉部錄取標準者，得進入麻醉部為本部住院醫師（本部之專科醫師訓練員額依台灣麻醉醫學會規定辦理之）。

1.2.4 訓練期限

本部住院醫師訓練共計四年。第一年為基礎與臨床之麻醉訓練，第二、三年為次專科訓練，第四年為住院總醫師。

2. 宗旨與目標

2.1 訓練宗旨和目標

2.1.1 訓練宗旨

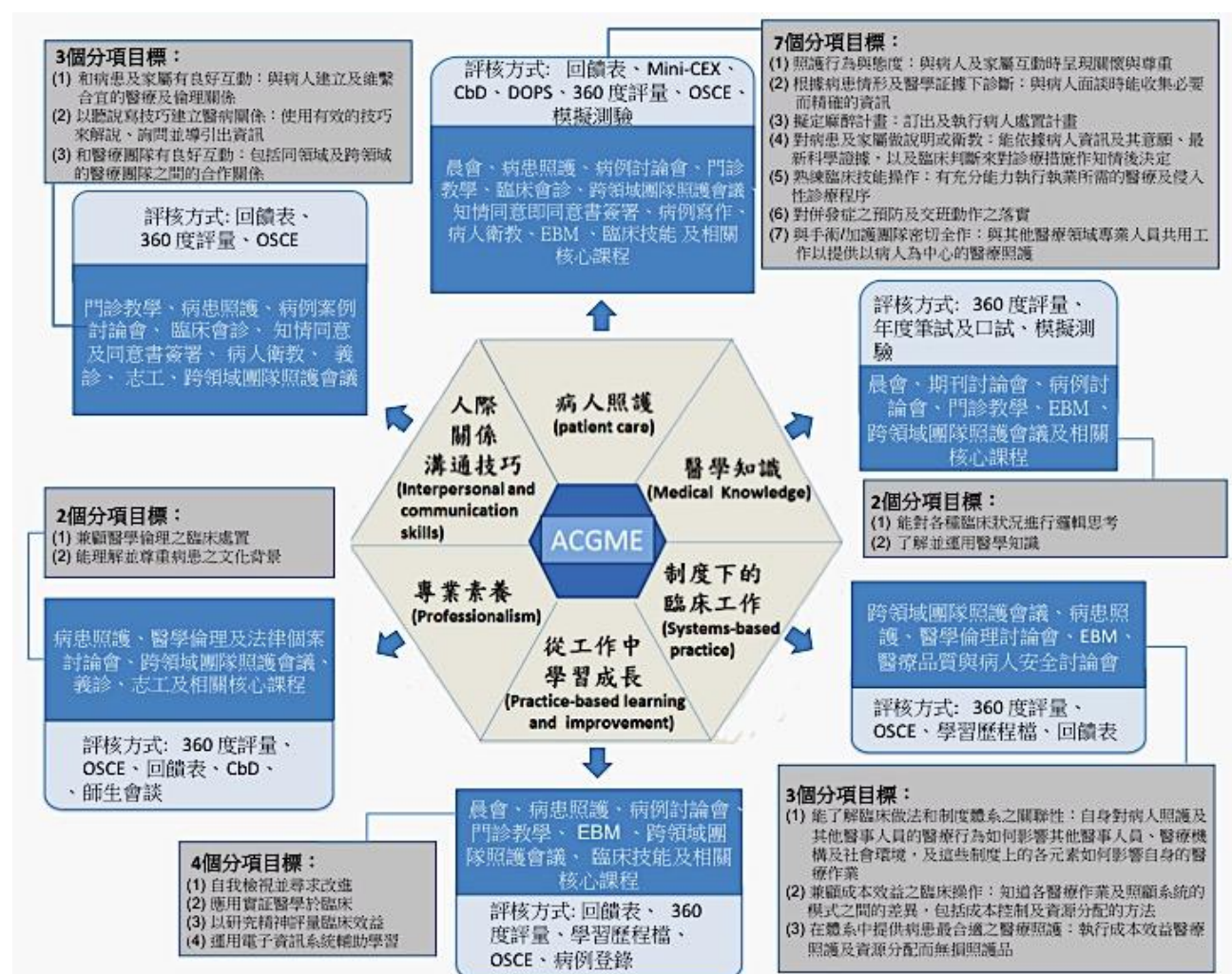
灌輸立志從事臨床麻醉工作之醫師有關麻醉科學知識、熟習一般手術及特殊手術之麻醉知識及技能，養成其有專業獨立作業能力之優秀麻醉臨床醫師。

2.1.2 訓練目標

2.1.2.1 培育出具有美國畢業後醫學教育評鑑委員會 ACGME 六大核心能力之醫師：

1. 病患照護：發揮麻醉專科醫師之專業進行病人照護。
2. 醫療專業知識：具備完整的麻醉醫學知識，並能融會貫通、靈活運用於臨床。
3. 臨床工作為導向之學習與改善：在臨床經驗累積中，持續精進專業、不斷實驗與改善。
4. 人際間溝通技巧：以麻醉專業為關懷出發點，充實人際與溝通技能。
5. 專業素養：建立麻醉專業素養，包含臨床技術及專業人文。
6. 體系制度為考量之臨床照護工作：熟悉麻醉所涵蓋的相關系統，以麻醉安全為思考及處事之第一要件。

2.1.2.2 依 ACGME 六大核心能力分別設定分項目標，並以多元工具評量各分項目標之達成：



基於上述之訓練宗旨及目標，凡與六大核心能力相關之專業知識、必要技術及態度素養，均為本訓練計畫書之內容重點。本部之訓練內容，包含（一）臨床教育，由主治醫師於執行臨床麻醉、學術討論時進行指導，（二）醫學教育中心之 OSCE 及高階模擬教學，使住院醫師之技能可以得到充分練習。（三）定期以多元評量工具對住院醫師六大核心能力之分項目標進行評核。上圖為 ACGME 六大核心能力之各分項目標，以及相對應之訓練課程及評量工具。

2.2 訓練計畫執行架構

2.2.1 訓練計畫書

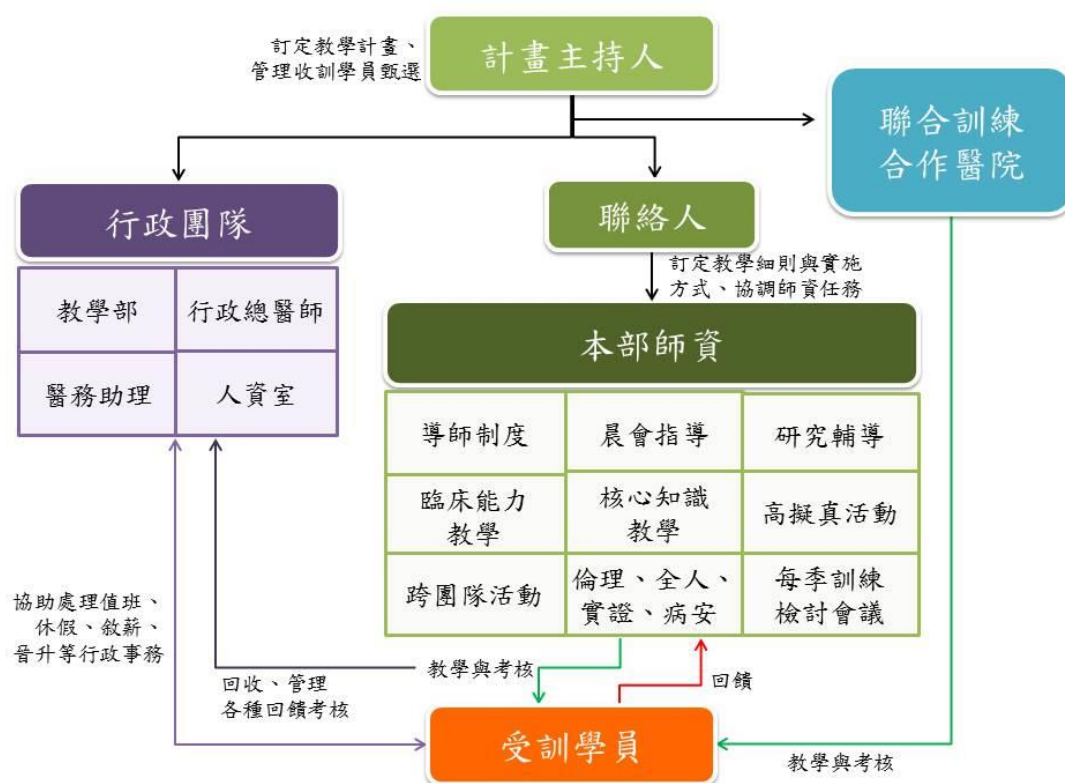
本部依據「麻醉科專科醫師訓練計畫認定基準訪視認定評核表（108年版修訂版）評核標準」制訂本住院醫師訓練計畫書。詳細載明訓練目標（2.1）、核心課程（6.1）、師資（5）、教學資源（8）、訓練課程與訓練方式（6.2, 6.3, 6.4, 7.1, 7.2, 7.3）、考評機制等重點（9），落實執行且持續檢討改進。

2.2.2 相關人員共識

本訓練計畫書於每年六月根據新年度之認定基準修改後，於每年八月科內住院醫師訓練會議經所有主治醫師同意後定稿，隨即公告於科內公用電腦，供全體同仁、受訓學員查看，並留有備份於本院教學部備查。另外，透過導生會談、主持人會談、導師回饋等機制的結果，由訓練計畫聯絡人不定期更新訓練計畫，並在每三個月科內住院醫師訓練會議時向全體主治醫師報備說明，以確保全體同仁都能了解、同意現行訓練計畫之內容。

2.2.3 合訓執行架構

本部依據麻醉醫學會規定且經「衛生福利部專科訓練計畫認定委員會（Resident Review Committee）」認可之容額分配所核給之名額，每年收訓一至二名住院醫師；除本科內部訓練外，本訓練計畫亦要求住院醫師必須參與各種跨科、跨領域的學術與實作活動（7.2）、另外，本院住院醫師得依各聯合訓練計畫至臺大、馬偕及長庚醫院外訓，訓練內容依照聯合訓練計畫書來執行（3.2, 3.3）。住院醫師依訓練計畫書完成訓練後，取得麻醉科住院醫師訓練完訓證明及專科醫師考試認證資格。執行架構如下圖。



3. 專科醫師訓練教學醫院條件

3.1 衛生福利部教學醫院評鑑資格

3.1.1 衛生福利部教學醫院評鑑基準

台北慈濟醫院符合行政院衛生福利部教學醫院評鑑基準之西醫住院醫師訓練規定。

3.1.2. 麻醉專科醫師訓練醫院資格

3.1.2.1 設施：台北慈濟醫院衛生福利部核可開放總床數共計一千零二十四床，設有麻醉部。

3.1.2.2 本部共十四位專任麻醉專科醫師，每名專科醫師每年執行麻醉約 1200 例（根據 108 年修訂麻醉科專科醫師訓練計畫認定基準 3.1.2.2.2 不超過一千五百例）。

3.1.2.3 本院臨床案例充足，每年由麻醉專任專科醫師完成全身及區域麻醉病例數約一萬二千至一萬五千例。本院每間開刀房內均有全身麻醉機、呼吸輔助器、心電圖監測器、血壓計、血氧監測器、通氣系統、脫離警告監示裝置。開刀房內另有電擊去心纖動器、專用血液氣體分析儀、超音波兩台、2D 經食道心臟超音波一台、3D 經食道心臟超音波一台、EV1000 進階血液動力學監視系統四套、連續心輸出量監測系統兩套、局部血氧偵測器一套、Entropy, BIS 麻醉深度監視模組十七套、Tran-of-Four 模組三套，以及多種困難插管工具。麻醉恢復室共 10 床，各床有生理監視器、完整紀錄、氧氣設備、抽吸裝置及床邊單位之循環功能監測儀器、電擊去心纖動器。且所有設備均有專人管理且有定期維修紀錄。

3.1.2.4 本部制訂麻醉手術之各項品質指標，並於麻醉前後定期紀錄，經過資料收集及統計後，每三個月於醫品會議中進行討論及檢討。住院醫師必須參與醫品會議，並且會議紀錄應有受訓醫師之簽名。

3.1.2.5 本部配合台灣麻醉醫學會建立麻醉品質資料收集，提供相關詳實數據或完整資訊；以麻醉同意書、麻醉紀錄單、恢復室醫護紀錄、麻醉前評估或麻醉會診、麻醉品質調查表、各項會議紀錄及設備維修紀錄等為基本評估依據。

3.2 訓練醫院資格之一致性

3.2.1 主訓醫院

本訓練計畫之主訓醫院為台北慈濟醫院，具訓練容額，且符合衛生福利部教學醫院評鑑資格、符合麻醉科專科醫師訓練醫院資格。

3.2.2 合作訓練醫院

本部與台大醫院麻醉部、林口長庚醫院麻醉部及台北馬偕醫院麻醉部有聯合訓練計畫，三家醫院均具備且符合衛生福利部教學醫院評鑑資格、符合麻醉科專科醫師訓練醫院資格。住院醫師得以派訓至合作醫院之方式，完成小兒麻醉、小兒心臟外科麻醉等次專科之完整訓練課程。

聯合訓練計畫由本部負責規劃，另訂有聯合訓練計畫書，附於本訓練計畫書之後。聯合訓練計畫主持人由本院訓練計畫主持人兼任，另明訂有合作訓練醫院負責人。其內容符合專科訓練之要求，整體訓練師資、工作配置皆具一致性及連貫性，每年定期進行聯合

訓練檢討且留有紀錄備查。訓練內容根據本部與各合作醫院之聯合訓練計畫依來執行，並由合作訓練醫院之負責人對本部外訓之住院醫師進行評核。

3.2.3 合作訓練醫院時間

聯合訓練計畫包含於五個月的次專科加強訓練中，至少三個月為必選，另外兩個月由住院醫師自行提出選修計畫方可進行，實施細則見第 6.4.5 項。故住院醫師總計至多有五個月的聯合訓練時間，小於總訓練時數的 10%。

4. 住院醫師訓練政策

4.1 接受督導

4.1.1 住院醫師於執行臨床業務時接受督導

住院醫師必須在主治醫師監督下執行麻醉業務，執行技術之住院醫師及負責督導之主治醫師皆須在麻醉紀錄單簽名以示負責，並根據本計畫 6.3.3 項、6.3.4 項相關規定進行考核。執行之臨床病例需根據本計畫 6.4.2 項登錄於電子系統，再由負責指導之主治醫師進行評核。

4.1.2 住院醫師於學術活動時接受督導

根據本訓練計畫 6.3.1 項，每日均有晨會，由住院醫師進行報告。住院醫師於報告前須先行與專科醫師討論，晨會時由專科醫師督導，並於報告後留有紀錄存檔。住院醫師亦需在主治醫師指導之下參與麻醉月會之報告、參與麻醉年會海報投稿、國際會議海報投稿及論文發表。

4.2 工作時數及工作環境

4.2.1 住院醫師工作時數

在計畫主持人的督導下，讓住院醫師在合理的工作環境中，由臨床經驗培養專科能力。工作時數根據麻醉科專科醫師訓練計畫認定基準訪視認定評核表(107 年版修訂版)訂定如下：

4.2.1.1 每周工時（含值班）不超過 80 小時。平常日上班時間為上午七點十五分至下午四點（含晨會），週六為假日，住院醫師協調一人上午出勤半日，出勤時數可轉換為調休時數。

4.2.1.2 值班三天不超過一班。第一年住院醫師每月值 7-8 班，第二年住院醫師每月值 7-8 班，第三年住院醫師每月值 6-7 班，第四年住院醫師每月值 5-6 班。每位住院醫師平均每月一至二次週末值班。住院醫師若於訓練期間懷孕，懷孕期間不值班。

4.2.1.3 平日值班當天下午一點至四點為 off，值班隔天全日 off，連續工作時數不超過 20 小時；週六、週日、國定假日值班隔天全日 off，連續工作時數不超過 24 小時。

4.2.1.4 照顧房間上限為 4 間，必須包含住院醫師該月輪訓的次專科。住院醫師皆達到上限之後剩餘的房間由值班主治醫師單獨負責，值班時亦同。

4.2.2 住院醫師工作環境

4.2.2.1 住院醫師均有專用置物櫃及個人座位，有可連接網路之電腦供使用及無線網路環境。

4.2.2.2 值班時有固定的住院醫師專用值班室。

4.2.2.3 本部辦公室備有各種麻醉相關教科書可供查閱，本院圖書館收藏多種麻醉學雜誌及圖書，可供查詢、借閱及線上閱讀。

4.2.2.4 部內有各式感控相關防護用具，包括：N95 口罩、防護面罩、手套及防護衣等，本院亦每年提供疫苗接種，並公告及落實針扎流程，使住院醫師之勞工安全得到保障。

4.2.3 請假規範

4.2.3.1 根據本院醫師給假辦法（ISO 7.1, 文件編號 AAH00A001 第 5.2 項），年休、調休、補休不得超過連續十四天。若有超過十四天，須專案申請，呈報院部主管同意後方可請假。

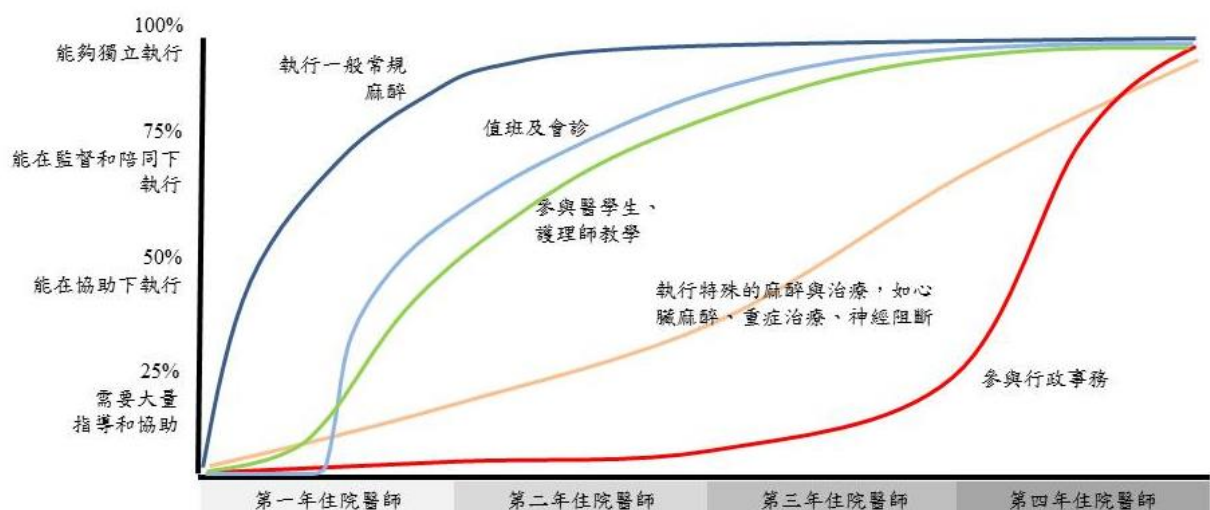
4.2.3.2 本計畫規定，每個月次專科至少需訓練三週，方可視為完訓。若當月有長假（包含但不限於年休、病假、產假、育嬰假）情形，該次專科不足之時數可挪至其他月份攤還。

4.2.3.3 承上，每年請假時數不可超過十二週，若有超過，該年度之訓練即不予承認，訓練年限必須順延。

4.2.3.4 四年總請假時數不可超過總訓練時數的十分之一，即 21 週，若有超過，訓練年限必須順延。

4.3 責任分層及漸進

4.3.1 各級住院醫師之工作職責分層漸進



第一年住院醫師：前六個月照顧單一固定開刀房（守房間），訓練獨立麻醉、術中照護之能力。第五個月起，每個月安排四次跟值至晚間十點。原則上第七個月起開始照顧兩間開刀房（流動）、參與會診與值班，第九個月起開始照顧四間開刀房。開始流動與值班之時間可能因過年、人力調配、住院醫師考評結果前後挪動，但調整時間以不超過前

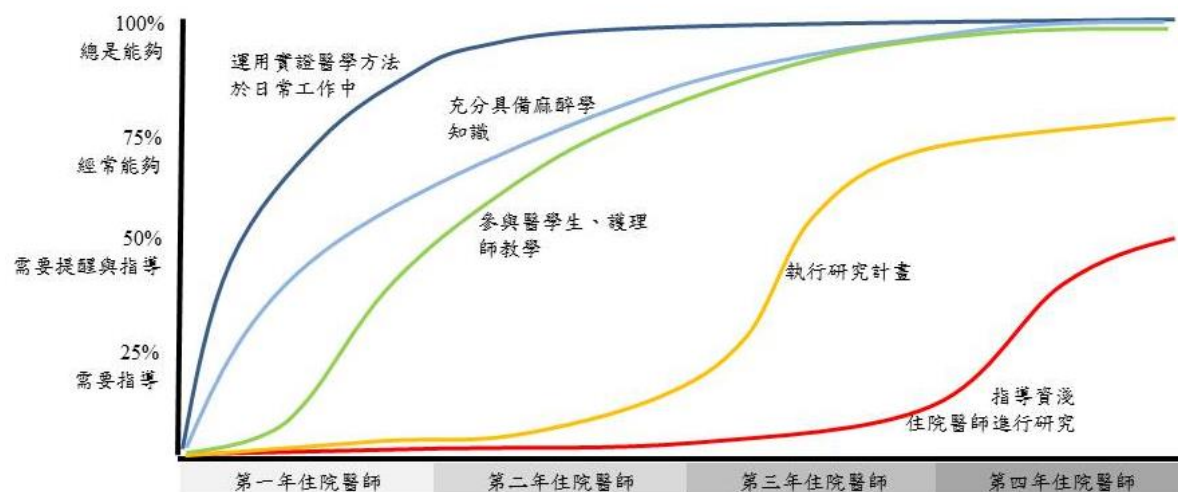
後兩個月為原則。

第二年住院醫師：能夠獨立執行多數的一般麻醉、值班及會診。需要開始負擔教學工作。

第三年住院醫師：教學能力更為成熟。需要開始具備特殊次專科的專長能力。

第四年住院醫師：能夠輔導資淺住院醫師。能夠獨當一面處理次專科技術。負擔各種行政工作。

4.3.2 各級住院醫師之教學能力分層漸進



第一年住院醫師：熟悉實證醫學方法、大量閱讀增進基本麻醉學知識。

第二年住院醫師：持續精進麻醉學知識。需要開始負擔教學工作。

第三年住院醫師：教學能力更為成熟。開始學習研究計畫的制訂和執行

第四年住院醫師：完成研究計畫並發表、能夠輔導資淺住院醫師進行臨床工作和研究計畫。

4.3.3 各級住院醫師之評量工具

根據麻醉科專科醫師訓練計畫認定基準訪視認定評核表(108 年版修訂版)，以漸進式評量工具評估訓練成果。本部採取台灣麻醉醫學會專科醫師學習里程計畫（附件一）作為評估工具，將六大核心能力之一的病人照護能力區分為數個分項能力來設定分層目標並進行評核，R1 完訓前須達到 level 2、R2 完訓前須達到 level 3、R3 完訓前須達到 level 4，而四年完訓前須達到 level 5。

4.3.4 多元評核與晉級

評核工具	隸屬計畫/場域	考核重點	頻率
DOPS	臨床技能訓練計畫	臨床技能	日常
Case-based Discussion	臨床技能訓練計畫	臨床技能	日常
Mini-CEX	臨床技能訓練計畫	臨床技能	日常
Oral Presentation	次專科知識庫	麻醉知識	不定期
	晨會報告	麻醉知識	日常

	年度模擬考	麻醉知識	每年
	晉升報告	自我反思、專業素養	每年
紙筆作業	次專科知識庫	麻醉知識	每月
全人醫療評估表	臨床技能訓練計畫	臨床技能、專業素養	日常
病歷寫作評核表	臨床技能訓練計畫	臨床技能	日常
訓練考核表	全院住院醫師訓練計畫	ACGME 六大核心能力	每月
360 度評量表	全院住院醫師訓練計畫	ACGME 六大核心能力	每季
專業素養評量表	全院住院醫師訓練計畫	專業素養	每月
壓力量表	全院住院醫師訓練計畫	生活調適	每月
Simulation	高擬真情境訓練	麻醉知識、臨床技能、專業素養	每季
EPA and Milestone Programme		麻醉知識、臨床技能、專業素養	每年

各級住院醫師之訓練成果定期以不同的評量工具來進行評核，各項評量工具彙整如上。晉升細則詳見 9.1.3, 9.1.4 項。

4.3.5 檢討機制與改善

本計畫訂有固定回饋時間，包括每季導生會談、每季住院醫師訓練會議、每半年計畫主持人與住院醫師座談，可供住院醫師、主治醫師回饋訓練內容的合理性、執行狀況、評核方式等等。回饋之內容由訓練計畫聯絡人不定期更新訓練計畫，並於每季住院醫師訓練會議時向全體主治醫師報備說明，並留存相關會議紀錄以備查。

4.4 抱怨及申訴之處理。

住院醫師有以下管道可供反應臨床工作、訓練計畫、生活調適等意見或困難：

- 總醫師：可處理一般值班、休假需求、晨會工作安排、每日刀房工作分配。
- 導師（詳列於 5.3 項）：導師每三個月需與住院醫師會談一次。可反映學習上的困難、對住院醫師訓練計畫的疑義、訓練進度調整、研究計畫或次專科訓練計畫之安排等等。
- 主持人（詳列於 5.2 項）：計畫主持人每半年需要與全體住院醫師會談一次。若導師無法解決問題，或情節重大需要主管回覆，亦可直接向計畫主持人提出抱怨或申訴。
- 全院住院醫師會議：全院住院醫師會議每三個月舉辦一次。關於全院級事項如薪資、休假相關規定，醫囑系統、電腦軟硬體環境、被服、餐飲等事項，可直接於全院住院醫師會議向教學部提出申訴。
- 全院意見反映箱：教學部於教學部辦公室、全院住院醫師大辦公室、圖書館等地皆設有意見反映箱，可提出書面意見。

5. 師資資格及責任

5.1 主持人

5.1.1 主持人資格

根據麻醉科專科醫師訓練計畫認定基準訪視認定評核表(108 年版修訂版)，主持人須具三年以上麻醉專科醫師資格並有部定講師以上資歷。需具備領導才能，能確實負責主持計畫相關事務並適當安排教學訓練工作與其他工作（如臨床照護）之比重，維持教學品質，以完成專科醫師訓練的目標。且需完成該院師資培育時數要求及每年應達之教師成長等時數標準、曾擔任過主管或學會／院方委員會之職務、最近五年內至少有一篇以上以第一或通訊作者發表於同儕互審的期刊。

於 107-108 年度，由高銘章部主任擔任住院醫師訓練計畫之計畫主持人。

5.1.2 責任

5.1.2.1 主持人對住院醫師訓練的規劃、考核與監控

計畫之主持人之工作內容包含（一）主導及擬訂專科對住院醫師的教育目標，包括麻醉專科知識、一般治療技術，並且制定住院醫師在每一年進展的標準，以及定期的訓練成果評估、（二）負責規劃住院醫師遴選、（三）督導教師及學科其他的工作人員從事教學相關事務、（四）制定並督導住院醫師對病人照顧分層負責的原則、（五）依 Residency Review Committees（RRC）之規定制定住院醫師的知識、技能及態度等表現之評估制度、（六）定期和部內臨床教師召開住院醫師輔導會議，瞭解住院醫師的臨床工作與學習壓力，並協助輔導紓解負面情緒、解決問題、（七）提供正確的書面報告呈現 RRC 所要求的規定工作，包括學科的統計描述，以及每位住院醫師經過各專科輪流學習的時間統計、（八）對 RRC 報告任何有關住院醫師訓練的改變，包括主持人人選更換、重大教師變更、主訓練醫院以及合作訓練醫院的合約變動。

5.1.2.2 主持人對住院醫師的輔導責任

根據麻醉科專科醫師訓練計畫認定基準訪視認定評核表(108 年版修訂版)，計畫主持人每半年必須與所有住院醫師進行訪談，對其精神壓力及負面學習提供輔導。且特別注意住院醫師因情緒及精神上的壓力，或藥物、酒精成癮對工作執行及學習程序上的負面作用，釐清是否為工作環境或人為因素的影響，並協助其面對問題，同時了解住院醫師是否有從導師處得到適當的輔導。

5.2 教師

5.2.1 教師陣容

本部共十一位專科醫師，均為各大醫學中心完整訓練之專科醫師。具麻醉專科醫師證書暨執業執照。

姓名	職稱	教職	專長	進修	學位
高銘章	部主任	助理教授	疼痛治療、基礎研究	北醫醫科所	博士
陳介綯	麻醉科主治醫師	助理教授	臨床麻醉、胸腔麻醉	—	—
袁懷璧	疼痛科主治醫師	助理教授	疼痛治療、實證醫學	台大生理研究所 東吳法律研究所	碩士 碩士

彭翠瑾	麻醉科主治醫師	助理教授	臨床麻醉、婦幼麻醉	—	—
周志道	外科加護病房主任	講師	重症加護	陽明急重症研究所	碩士
徐魁堯	麻醉科主治醫師	—	臨床麻醉、心臟麻醉	—	—
施秉成	疼痛科主治醫師	—	心臟麻醉、疼痛治療	慈濟大學醫科所博士班	進修中
朱希寧	麻醉科主治醫師	—	臨床麻醉	—	—
陳世鴻	疼痛科主治醫師	—	臨床麻醉、疼痛治療	清華大學生科院博士班	進修中
王詩晴	麻醉科主治醫師	—	心臟麻醉、重症加護	台北醫學大學人工智慧醫療碩士在職專班	進修中
林涵宇	麻醉科主治醫師	講師	臨床麻醉、心臟麻醉	—	—
莊淨為	疼痛科主治醫師	—	臨床麻醉、疼痛治療	—	—
陳楚婷	麻醉科主治醫師	—	臨床麻醉	政治大學法學院碩士在職專班	進修中
盤柏廷	麻醉科主治醫師	—	臨床麻醉、重症加護	—	—

5.2.2 教師責任

5.2.2.1 指導教師必須定期參與繼續教育課程達院內規範標準。

5.2.2.2 指導教師必須經常參與區域月會、學會相關活動。

5.2.2.3 每年至少有一位指導教師參與學會教育訓練計畫（如里程碑計畫等等）或擔任學會學術活動主持人（舉辦月會、擔任演講者或高擬真情境考官等等）

5.2.2.4 定期參與內、外部的教學檢討或輔導會議

5.3 導師

5.3.1 導生制度

5.3.1.1 每位住院醫師皆安排一位主治醫師作為其導師

5.3.1.2 根據麻醉科專科醫師訓練計畫認定基準訪視認定評核表(107 年版修訂版)，計畫主持人必須擔任導師。

5.3.2 導師之職責

5.3.2.1 每三個月與住院醫師進行導生會談，留存會談紀錄。

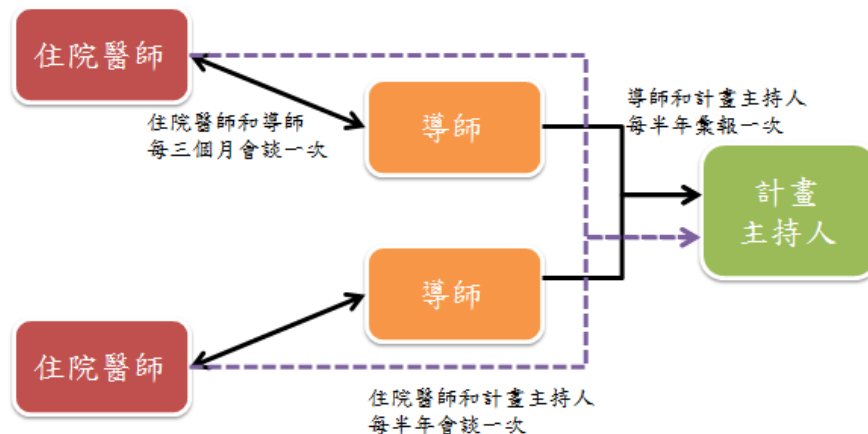
5.3.2.2 關懷並瞭解其工作及學習狀況，追蹤住院醫師日常考核是否完成(如 Mini-CEX、CbD、DOPS；次專科知識庫；學會網站個案登錄數)，針對住院醫師的問題進行輔導與補強訓練。

5.3.2.3 輔導住院醫師進行跨團隊活動、研究計畫與海報發表。

5.3.2.4 輔導住院醫師選擇未來深造的次專科，次專科加強訓練之規劃與長程生涯規劃。

5.3.2.5 每半年向主持人彙報住院醫師訓練現況，通報住院醫師訓練進度與困難，並加以指導與調整。

5.3.2.6 每年對住院醫師進行 EPA/Milestone 評核，決定住院醫師是否合格准予晉升下一職級。

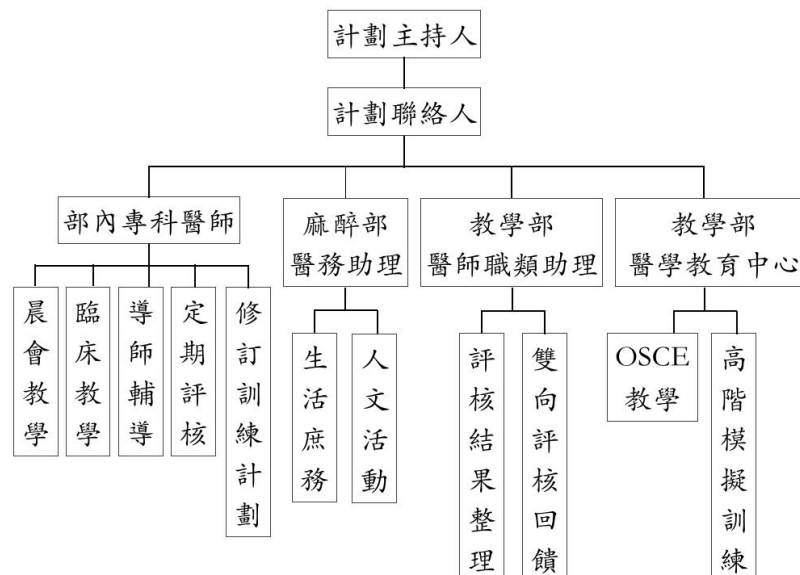


5.4 其它人員

各麻醉次專科相關訓練資料或外訓醫院之安排由計畫主持人及總醫師協助。住院醫師其它院內事務由醫務助理協助。各相關人員之聯繫及協調則由計劃聯絡人負責。住院醫師之遴選相關檔案資料由人資室陳珮華負責。

- 訓練計畫聯絡人：王詩晴
 - 每年修訂訓練計畫。
 - 協調主治醫師任務、各單位相關人員支援。
- 行政總醫師
 - 每日安排住院醫師工作區域。
 - 每月安排晨會日程。
- 行政事務：麻醉部醫務助理蔡嘉真小姐
 - 請假、宿舍申請、庶務核銷、人資文件申請等事務協助。
 - 安排院內義診活動、人文活動、慈濟大學合作相關活動及課程。
- 教學活動：教學部專員潘玉美小姐
 - 每月線上考核、專業素養評量、六大核心能力暨 360 度評估管理。
 - 教學部模型、模擬手術室、高擬真假人管理。

計畫相關人員及人力配置圖如下：

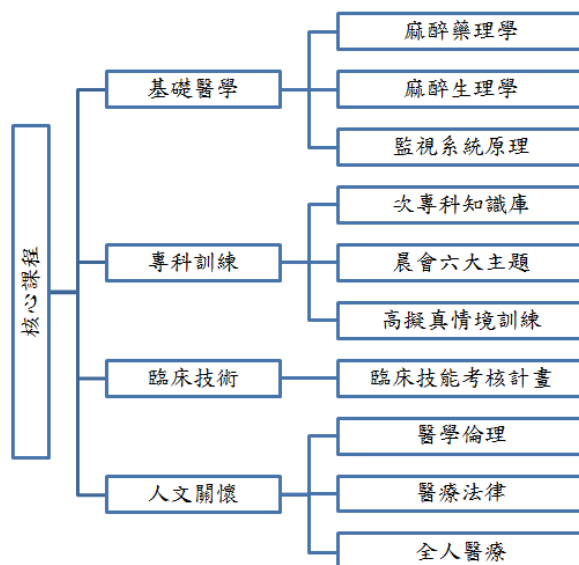


6. 訓練計畫、課程及執行方式

6.1 核心課程

本訓練計畫根據 108 年修訂麻醉科專科醫師訓練計畫認定基準 6.1.1 及 6.2.1 訂定核心課程。包括醫學倫理及法律、基礎醫學、專科訓練及臨床技術四部分，並有相應的教學與評核。

次專科知識庫、晨會六大主題、高擬真情境訓練及臨床技能考核計畫內容詳列於下文 6.3 項。



6.2 各階層住院醫師訓練細目

6.2.1 第一年住院醫師

(根據 108 年修訂麻醉科專科醫師訓練計畫認定基準 6.1.1 及 6.2.1)

6.2.1.1 基礎醫學

- 麻醉介紹：麻醉歷史與人文變革、人為表現與病人安全。
- 麻醉生理的探討：麻醉藥物與腦神經生理、神經肌肉的生理相關藥理作用、呼吸生理、心臟生理、肝腎生理與病理機轉。
- 基礎麻醉藥理學、吸入性麻醉藥物的作用機轉、吸入性麻醉藥物的分佈與吸收、吸入性麻醉藥物的代謝與毒性反應、吸入性麻醉機的遞送方式與系統介紹、靜脈麻醉藥物的分類與分析、成癮性止痛藥物。
- 全身麻醉藥物之藥理及應用、局部麻醉劑之藥理及應用、臨床麻醉監視系統、麻醉方式之臨床決定思考方式、各種不同麻醉方式之比較。麻醉風險、術前麻醉照會評估、麻醉中病人正確姿勢置放、神經肌肉異常疾病與惡性高熱的關連、麻醉深度的監測、心電圖判讀、呼吸監測、腎臟功能的監測、體溫調節與監測、酸鹼值平衡、成人氣道處置、輸液和電鹼值對人體的相關生理作用、中央靜脈導管置放術、動脈導管置入術、脊髓內、硬脊膜外與尾椎的麻醉。

6.2.1.2 專科訓練

- 一般外科麻醉、泌尿生殖及腎臟系統的麻醉、麻醉與肝膽系統的相關議題。
- 麻醉危險度的評估、呼吸道困難度評估、
- 病人情境模擬。
- 手術後照護：術後麻醉的恢復室照護、手術後的噁心嘔吐處理。醫學倫理、醫學法律。

6.2.1.3 臨床技術

- 呼吸道維持、氣管插管執行、中央靜脈導管的置入、動脈導管的置入、脊髓及硬脊膜外腔麻醉之執行。

6.2.1.4 人文關懷

- 醫學倫理
- 醫療法律

6.2.2 第二年住院醫師

(根據 108 年修訂麻醉科專科醫師訓練計畫認定基準 6.1.2 及 6.2.2)

6.2.2.1 基礎醫學

- 麻醉生理的探討：自主神經系統。
- 麻醉藥物學：肺臟藥理學、心血管藥理學、靜脈藥物給予儀器介紹、肌肉鬆弛劑與拮抗的藥理作用、局部麻醉藥物。
- 麻醉的處置：病人合併不同疾病時的麻醉處置、心血管的監測、經食道超音波的介紹、神經肌肉的監測、輸血治療、凝血功能的異常處置。

6.2.2.2 專科訓練

- 整形外科麻醉、一般外科(含直腸肛門外科、乳房外科或肝膽外科等)麻醉、泌尿外科麻醉、婦產科麻醉、老人麻醉、眼科麻醉、耳鼻喉科麻醉、骨科麻醉、口腔外科麻醉、胸腔外科麻醉、神經外科麻醉、小兒外科麻醉、心臟血管手術麻醉、疼痛治療、急診麻醉。
- 手術後照護：急性手術後的疼痛處置、手術後的輸液治療。
- 病人情境模擬。

6.2.2.3 臨床技術

- 心臟血管手術的麻醉、胸腔手術的麻醉、心律不整的矯治與麻醉、婦產麻醉、骨科麻醉、外傷性病人的麻醉、老人麻醉、耳鼻喉手術的麻醉、口腔外科與經鼻道氣管內管置放的麻醉、神經外科手術的麻醉。

6.2.2.4 人文關懷

- 醫學倫理。
- 醫學法律。

6.2.3 第三年住院醫師

(根據 108 年修訂麻醉科專科醫師訓練計畫認定基準 6.1.3 及 6.2.3)

6.2.3.1 基礎醫學

- 麻醉生理的探討：睡眠、記憶和意識。

6.2.3.2 專科訓練

- 心臟血管手術麻醉(進階經食道心臟超音波之判讀)、新生兒及幼兒麻醉、放射科檢查麻醉、顯微手術麻醉、內視鏡麻醉、腹腔鏡手術麻醉、神經外科手術麻醉、精

神科治療麻醉法、低溫麻醉法、全靜脈麻醉、以超音波引導神經阻斷術、各種移植麻醉等，並需學習對疼痛門診病患治療、重症醫療、呼吸治療及各科醫護重症治療。

- 手術後照護：手術與麻醉後認知功能障礙與其他長期副作用探討、手術視覺喪失。
- 重症照護醫療：重症照護醫療與麻醉的相關的議題、腦死判定。
- 病人情境模擬。

6.2.3.3 臨床技術

- 心臟血管手術的麻醉、大動脈手術的麻醉、器官移植的麻醉、腹腔鏡手術的麻醉。
- 監測儀器的基本理論、心臟節律器與心臟去顫器的介紹、神經功能的監測、周邊神經阻斷術、超音波導引與區域麻醉。

6.2.3.4 人文關懷

- 醫學倫理。
- 醫學法律。

6.2.4 第四年住院醫師

（根據 108 年修訂麻醉科專科醫師訓練計畫認定基準 6.1.4 及 6.2.4）

6.2.4.1 基礎醫學

- 麻醉藥物學：手術麻醉相關之輔助與替代性處置醫學。

6.2.4.2 專科訓練

- 除學習各種移植麻醉、重症醫療、呼吸治療、各科醫護重症治療及急救等，同時針對與臨床麻醉有關之生理學、藥理學、生化學、解剖學、病理學及分子生物學等相關學問進行研究，並學習撰寫論文或研究報告等。
- 慢性與癌症疼痛處理、雷射或機械手臂輔助手術麻醉、腎替代療法。
- 重症照護醫療：重症病人營養與代謝的控制、大腦神經的照護、呼吸治療與照護。
- 小兒心臟外科手術麻醉。
- 手術房的電器安全、麻醉與重症醫療行政管理、臨床管理與教學管理（麻醉、重症加護、呼吸治療的教學訓練）。
- 輪派擔任行政住院總醫師時，除負責安排教育訓練課程外，並學習與麻醉醫療有關的行政管理。
- 病人情境模擬。

6.2.4.3 臨床技術

- 輸血、合成第七凝血因子補充治療、不輸血醫療之麻醉操作處理。

6.2.4.4 人文關懷

- 醫學倫理。
- 醫學法律。

6.2.5 訓練重要議題

以下項目於每年均反覆熟習，給予不同深度之訓練：

6.2.5.1 術前麻醉評估核心課程：醫病關係、溝通技巧、醫療糾紛及相關法律研討、麻醉前評估（包括查閱病歷、理學檢查、檢驗報告）、禁食告知、麻醉同意書說明（由麻醉醫師向病患或家屬做麻醉的安全及危險性說明）、麻醉風險評估。

6.2.5.2 恢復室照護核心課程：恢復室病人常規監測概論（包括：血壓、呼吸、脈搏、血氧飽和度、心電圖、尿量、輸液量及引流量等）、住院病人及當日門診手術病人麻醉恢復期的照護概論（包括：全身麻醉、半身麻醉、靜脈麻醉對生理的變化）、各種併發症的處置（包括：嘔吐治療及輸血及輸液之補充）、術後急性疼痛控制、恢復室生命徵象及品質紀錄。

6.2.5.3 疼痛控制核心課程：急性及慢性疼痛定義、疼痛傳導路徑（解剖及生理）、疼痛機轉（解剖、生理及神經化學）、疼痛處置概論、急性疼痛控制、慢性神經疼痛控制、癌症疼痛之控制、肌膜痛症狀群。

6.3 臨床訓練課程設計

6.3.1 晨會

6.3.1.1 核心課程中之專科訓練部分，分為六大主題於晨會中以報告形式加強訓練。六大主題分別為：

- 一般麻醉（含麻醉生理學、麻醉藥理學、一般外科、骨科、泌尿科）
- 心臟血管胸腔麻醉
- 婦幼麻醉
- 頭頸部麻醉（含神經外科、耳鼻喉科、口腔外科、氣道處理）
- 疼痛治療（含術後急性疼痛、慢性疼痛診斷處置、區域麻醉與神經阻斷術）
- 重症照護

每個主題，每月於晨會安排至少一次相關報告，包括讀書報告、期刊報告、實證醫學報告、病例討論、高風險麻醉病患討論或主治醫師教學。

6.3.1.2 除主治醫師教學外，所有報告皆必須由住院醫師做口頭報告，或指導醫學生進行報告，並書面留存紀錄，且有主治醫師做指導。

6.3.1.3 依規定所有住院醫師（外訓月份除外）須準時出席每日晨會。

6.3.2 次專科知識庫

針對住院醫師之麻醉學知識，本計畫訂有次專科知識庫(附件二)進行教學訓練及評核。配合台灣麻醉醫學會臨床訓練基準所要求之次專科訓練時數、核心課程內容，將不同職級、於不同次專科訓練時，所需要具備的麻醉學知識，歸納於次專科知識庫中。住院醫師應於指定之職級、次專科訓練期間，完成計畫之考題。每年六月由導師檢核紀錄，住院醫師須完成該職級所有考題、通過導師口試之後，方可晉升。

6.3.3 臨床技能考核計畫

針對住院醫師之臨床技術，本訓練計畫訂有臨床技能考核計畫（附件三）進行教學訓練及評核。執行之訓練包含氣道處理、管路置放、生理監視器設置、區域麻醉執行、術前訪視執行、術後照護處理、病歷寫作等項目。住院醫師須依規定完成最少例數，並由教師評核通過，始得以順利晉級。

6.3.4 高擬真情境訓練

每季至少舉辦一次高擬真情境訓練，訓練任務有二：（一）針對臨床上少見，但極為重要的事件（如惡性高熱、甲狀腺風暴、過敏性休克）做演練，以補強臨床之不足。（二）直接觀察住院醫師的臨床行為，在不會造成病人傷害的環境下做檢討。教案均由本部醫師親自撰寫，根據 *Crisis Management in Anesthesiology* (David M. Gaba et al., Elsevier Health Sciences, 2014) 以及 *Miller's Anesthesiology* 8ed. 訂定考核標準。教案範本詳見附件（四）

6.3.5 個人化的學習計畫

本訓練計畫所要求之項目僅為住院醫師完訓之最低水準，若住院醫師有興趣，本計畫鼓勵住院醫師提早發展次專科專長、教學專長或進行研究計畫。

6.3.5.1 導師之責任：同第 5.3.2 項，導師有責任輔導住院醫師選擇未來深造的次專科。每半年向主持人彙報，通報訓練進度與困難，並加以指導與調整。

6.3.5.2 次專科加強訓練：詳見 6.4.5.3 項，本訓練計畫包含兩個月自由選修之次專科。選修計畫需於預計選修時段之前半年主動提出；選修研究時段需提出院內計畫佐證，導師有義務輔導住院醫師擬定選修計畫。

6.4 臨床訓練執行

6.4.1 執行內容與場域

住院醫師須根據 6.1 項、6.2 項之指定項目，逐年提升臨床能力。除開刀房內麻醉外，亦須執行無痛大腸鏡及胃鏡檢查之麻醉、手術室外各類檢查之麻醉、術前訪視門診之作業、疼痛門診教學、麻醉會診作業之進行、恢復室病患之照護等臨床麻醉業務，以了解病人全貌，給予病人全人、全程、全家的照護。

6.4.2 執行時數與案例登錄

根據 108 年修訂麻醉科專科醫師訓練計畫認定基準 6.5.1 項，本部住院醫師受訓時數訂定如下：

- 一般外科麻醉：六個月，需完成 135 件基本資料病例登錄及 7 件完整病例登錄。
- 眼科或耳鼻喉科麻醉：三個月，需完成 40 件基本資料病例登錄及 2 件完整病例登錄。
- 骨科麻醉：三個月，需完成 50 件基本資料病例登錄及 2 件完整病例登錄。
- 小兒麻醉：四個月，需完成 50 件基本資料病例登錄及 3 件完整病例登錄。
- 老年人麻醉：四個月，需完成 50 件基本資料病例登錄及 3 件完整病例登錄。
- 婦產科麻醉：五個月，需完成 60 件基本資料病例登錄及 3 件完整病例登錄。
- 神經麻醉：四個月，需完成 40 件基本資料病例登錄及 3 件完整病例登錄。
- 心臟血管麻醉：四個月，需完成 20 件基本資料病例登錄及 2 件完整病例登錄。
- 胸腔麻醉：四個月，需完成 20 件基本資料病例登錄及 2 件完整病例登錄。
- 疼痛治療：三個月，需完成 15 件基本資料病例登錄及 1 件完整病例登錄。
- 重症醫護及呼吸：二個月，需完成 10 件基本資料病例登錄及 1 件完整病例登錄。
- 口腔外科麻醉：一個月，需完成 10 件基本資料病例登錄及 1 件完整病例登錄。
- 次專科加強訓練：五個月。

除次專科加強訓練外，其餘四十三個月皆於本院訓完。

住院醫師需將每個臨床個案按規定完成資料登錄於學會網站，並由主治醫師線上簽章確認。住院醫師於四年訓練期間，在專科醫師指導下每年至少執行全身麻醉 160 例及區域

麻醉 70 例，且須完成 500 筆麻醉病例基本資料、30 筆病例完整資料登錄，並交由部主任簽核。(附件五)及臨床技能考核。

6.4.3 心臟血管麻醉訓練細則

由於心臟血管手術數量較少、時間較長，為求住院醫師能完整學習心臟血管手術全貌，輪訓心臟血管麻醉之第一、第二、第三個月訂定規則如下：

6.4.3.1 若有心臟手術，負責房間最多為兩間。當日若無心臟手術則不在此限。

6.4.3.2 上班時間需延遲至心臟手術結束方可下班。若心臟手術至晚上七點尚未結束，則至七點下班。當日若無心臟手術則不在此限。若當週工時累計已超過 48 小時，則回復下午四點下班。

6.4.3.3 不論職級，值班上限為兩班平日、兩班周六。

6.4.3.4 不輪值白天會診班，但上班日需負責完成所有心臟血管手術、以及所有心臟外科開立的會診。

6.4.3.5 若有接獲心臟移植通知，無論時間皆必須出勤。若心臟移植手術於大夜班時段進行，隔日可更改班別為 off。

6.4.4 疼痛治療訓練細則

本部疼痛治療訓練含括術後急性疼痛處理、慢性疼痛診療與癌症疼痛控制。由於治療流程較為複雜耗時，與一般臨床麻醉訓練型態相異，為求住院醫師能完整學習疼痛治療之全貌，輪訓疼痛治療之月份訂定規則如下：

6.4.4.1 手術室內排定之 X 光導引治療日，負責房間最多為兩間，治療日前一天原則上不排除班。

6.4.4.2 工作優先順序以疼痛相關學習為先。若同時有 X 光導引下疼痛治療、超音波治療及一般麻醉業務時，以 X 光優先，超音波其次，一般麻醉最後。

6.4.4.3 每週至少參與疼痛門診兩次，參與門診當日若遇值班，間休時間改至上午十二時至下午二時。

6.4.4.4 於上班日需負責完成所有疼痛控制會診之初診訪視，且與主治醫師共同討論、參與擬定治療計劃，並完成全人照護評估。

6.4.4.5 一週至少一次參與病人自控式術後止痛訪視，且當次個案需參與後續追蹤。

6.4.5 次專科加強訓練細則

6.4.5.1 根據 107 年修訂麻醉科專科醫師訓練計畫認定基準 6.5.1 項，本計畫安排次專科加強訓練五個月。

6.4.5.2 上述五個月中，必須包含台北馬偕醫院小兒外科一個月、林口長庚醫院小兒外科、顏面外科、移植外科共一個月、台大醫院心臟外科、小兒心臟外科共一個月。

6.4.5.3 其餘兩個月由住院醫師自由選修本院與合作訓練醫院之次專科。唯選修計畫需於預計選修時段之前半年主動提出，且須包含訓練地點、目的、內容、預期成效；選修研究時段需提出院內計畫佐證，經計畫負責人核可後，方可進行訓練。

6.4.5.4 導師有義務輔導住院醫師擬定選修計畫。

6.4.5.5 若住院醫師未於時限內主動提交選修計畫，則由導師指定院內次專科選訓，經計畫負責人核可後進行訓練。

7. 學術活動

7.1 科內學術活動

7.1.1 學術會議

7.1.1.1 每周至少四次晨會

7.1.1.2 主題報告包括 Journal Reading, Book Reading, Case-Based Discussion, 內容包含六大核心主題（詳見 6.3.1 項）。

7.1.1.3 主治醫師教學/住院醫師訓練課程：每個月至少三次。

7.1.1.4 Mortality and Morbidity：一個月一次。

7.1.1.5 醫品病案討論會、跨科 Combine Meeting, 實證醫學討論會：至少每三個月一次。

7.1.1.6 醫學倫理討論會：至少每六個月一次。

依規定所有住院醫師（外訓月份除外）須準時出席每日晨會。上述所有討論會，均由住院醫師做口頭報告及書面留存紀錄，且由排定之主治醫師做指導。

7.1.2 學術研究

7.1.2.1 本計畫鼓勵住院醫師進行基礎及臨床醫學研究，訓練住院醫師了解及學習基礎實驗之原理、設計、進行、分析、執行及論文發表。

7.1.2.2 不定期於晨會期間安排科內研究發想討論會，他科亦多有研究發想討論會開放給全院住院醫師參加，提供住院醫師入門的機會。

7.1.2.3 導師有責任指導住院醫師進行學術研究。

7.1.2.4 全院有年輕研究者計畫，提供住院醫師高額研究經費。對於住院醫師赴國內外學會發表論文海報，院部亦有提供食宿、機票、學會報名費全額補助。

7.1.2.5 本計畫提供住院醫師專職於學術研究的時間。凡住院醫師有提出院內研究計畫經審查核可，即可運用次專科加強訓練之時間進行研究。

7.1.2.6 本計畫規定住院醫師須於訓練結束前，以第一作者發表海報論文於國內外麻醉相關醫學會至少一次，方可結訓。

7.1.3 配合辦理北區月會

住院醫師每年必須參加麻醉醫學會認可之繼續教育活動至少三十點積分，包括北區麻醉聯合討論會及麻醉醫學年會等。除此之外，本部和各醫院輪流負責舉辦北區麻醉醫學會月會，部內主治醫師及住院醫師均須出席。

7.2 跨專科及跨領域之學術研討活動

7.2.1 學術活動

7.2.1.1 至少每三個月於晨會時間舉辦一次跨科討論會 Combine Meeting.

7.2.1.2 不定期邀請院內各科醫師演講教學，力求部內所有醫師對於各專科之瞭解皆達到最新。

7.2.1.3 平日晨會期刊閱讀之選文，除麻醉學相關期刊外，也力求涵蓋其他專科重要期刊。

7.2.1.4 鼓勵住院醫師參與全院各種跨團隊討論會，如移植小組討論、CV-CVS combine meeting 等。若時間安排與臨床工作有衝突，則以學術討論優先，由主治醫師自行負擔臨床工作。

7.2.2 實作活動

7.2.2.1 高擬真情境訓練活動之教案編撰涵蓋其他專科，並邀請其他專科住院醫師共同參與。

7.2.2.2 鼓勵住院醫師參與他科高擬真情境訓練活動。

7.2.2.3 鼓勵住院醫師舉辦跨科活動，促進各科感情，加深工作連結。

7.3 專業倫理、醫病溝通、實證醫學、感染控制等及其它醫療品質相關學習課程

7.3.1 全院繼續教育

住院醫師必須完成其它院內相關學習課程及各類全院性學術討論會，包括病人安全、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理、醫事法規、感染控制、實證醫學、全人醫療及病歷寫作等訓練課程，並列入全院住院醫師必修學分，住院醫師可透過全院演講會、各科學術演講會、教學活動、數位學習平台（e-learning）及 PGY 一般醫學課程管道進行學習，每年修課時數需達到院內要求標準，方取得晉升資格（詳見 9.1.3 項）。

7.3.2 晨會報告

醫品病安討論會及實證醫學討論會：至少每三個月一次；醫學倫理討論會：至少每六個月一次。

7.3.3 醫學倫理委員會

本院設有「醫學倫理委員會」，訂定有醫學倫理守則，必要時尋求委員會之倫理專家照會。遇有爭議個案，鼓勵住院醫師提出倫理諮詢申請。

7.3.4 倫理四象限分析實作

住院醫師至少需提出一例倫理四象限分析個案，與導師討論並留存紀錄。至少每六個月舉辦一次醫學倫理討論會。

7.3.5 病歷寫作

住院醫師至少需繳交五份會診單予臨床教師，進行病歷寫作之評核並留存紀錄。

7.3.6 全人醫療

全人照護的課程設計以『長養慈悲心』為主軸，『人文照護教育』方式著重啟發與互動，以參與、體驗、感動及行動等多元化方式認識及落實全人照護醫療。住院醫師須配合參與全院住院醫師訓練之全人醫療課程、參與義診活動，每年修課時數需達到院內要求標準，方取得晉升資格（詳見9.1.3項）。另外，住院醫師另需提出至少兩例全人醫療分析個案，與導師討論並留存紀錄。

8. 專科醫師訓練特定教學資源

8.1 臨床訓練環境

8.1.1 臨床工作環境

本部住院醫師工作場域常規包括：

- 六樓主開刀房、麻醉前評估門診
- 五樓產房附設開刀房
- 八樓健康檢查中心腸胃鏡檢室
- 三樓內科檢察區腸胃鏡檢室、支氣管鏡室、心導管室
- 一樓放射線科核磁共振檢查室、介入性血管攝影室
- 一樓牙科診療室
- 疼痛科門診、疼痛科治療室
- 病房區會診工作
- 台北慈濟醫院外科加護病房
- 花蓮慈濟醫院外科加護病房

除常規工作外，本部住院醫師亦須根據本院急救小組作業辦法（ISO 條文 8.5，文件編號 FGK00B006），支援全院（含急診、洗腎室、急診室、精神科大樓等單位）急救作業，包括 CPR, ACLS, 全院困難插管協助。

8.1.2 會議室

現行可供會議之場地包括

- 開刀房會議室：備有電腦、大螢幕及投影機。
- 加護病房會議室：備有電腦、大螢幕及投影機。
- 恢復室護理站：使用筆記型電腦、移動式投影機及移動式投影幕，供全科醫師、護理同仁共同會議時使用
- 住院醫師辦公室
- 主治醫師辦公室

8.1.3 麻醉前評估門診

本院麻醉前評估門診有獨立診療空間，位於六樓主開刀房旁，與主開刀房相連。麻醉前評估門診有專職護理師協助行政作業。另備有標準身體檢查工具、診療床。亦備有電腦方便查閱病人資料、獨立電話方便住院醫師與病房連繫相關事項或與麻醉科主治醫師討論麻醉計畫。

8.1.4 疼痛科門診、疼痛科治療室與開刀房

8.1.4.1 本院疼痛科於門診區設有診間。診間有超音波、腰椎模型、頸椎模型可供使用。疼痛科門診時段有專職疼痛科護理師跟診協助治療進行與手術安排等行政作業。

8.1.4.2 本院疼痛科設有治療室，位於六樓主開刀房旁，與主開刀房相連。診間備有超音波、全身骨骼模型、治療床、治療椅、藥車等工具。若有病患約診，有專職疼痛科護理師跟診協助治療進行。

8.1.4.3 本院疼痛科有開刀房使用時段，並有專屬透視床、C-arm, 鉛衣等工具，不需和其他科共用。若有病患約診，有專職疼痛科護理師跟診協助治療進行。

8.2 教材及教學設備

8.2.1 教學部

8.2.1.1 十三樓醫學教育中心：設有模擬手術室、模擬加護病房、實證醫學教室、小班教學教室、多功能大教室，備有 SimMan 數具、Nursing Anne 數具、CVC 模型、脊椎穿刺模型、IV 手臂等多種訓練教具，提供全院教學使用。

8.2.1.2 二樓臨床技能測驗中心：共設有 12 間考場，符合 OSCE 國家考試標準。除提供醫學生考試之用外，也可作為住院醫師遴選等正式考場。

8.2.2 實驗室

本院十六樓共同實驗室及地下樓動物實驗室均有固定實驗空間，供本部住院醫師於實驗室輪訓時使用。

8.2.3 圖書期刊資源

台北慈濟醫院圖書館設置數位化電子系統，提供住院醫師個人帳號申請，同時可使用花蓮總院及本院之電子資源，且每年編列圖書經費添購麻醉學新書。至 108 年 6 月，本院現有麻醉相關期刊共 38 種，麻醉重要教科書包括 Miller's Anesthesiology, Kaplan's Cardiac Anesthesia 等，皆力求更新至最新版本。院內現有麻醉相關期刊清單列於附件（六），相關教科書清單列於附件（七）

9. 評估

9.1 住院醫師評估

9.1.1 日常評估

9.1.1.1 臨床多元評核：住院醫師於四年訓練期間，需根據本計畫之 4.3.4 項、6.3.2 項、6.3.4 項之規定進行臨床能力之評核，評估工具包括（一）病例導向討論評估 Case-based Discussion（附件八）、（二）直接操作觀察 DOPS（附件九）、（三）迷你臨床演練評量（Mini-CEX）（附件十）、（四）病歷寫作考核表（附件十一）、（五）全人醫療評估表（附件十二）。考核完畢由考核主治醫師現場進行回饋，需加強處進行輔導。評估結果由住院醫師自行留存於學習歷程檔案。

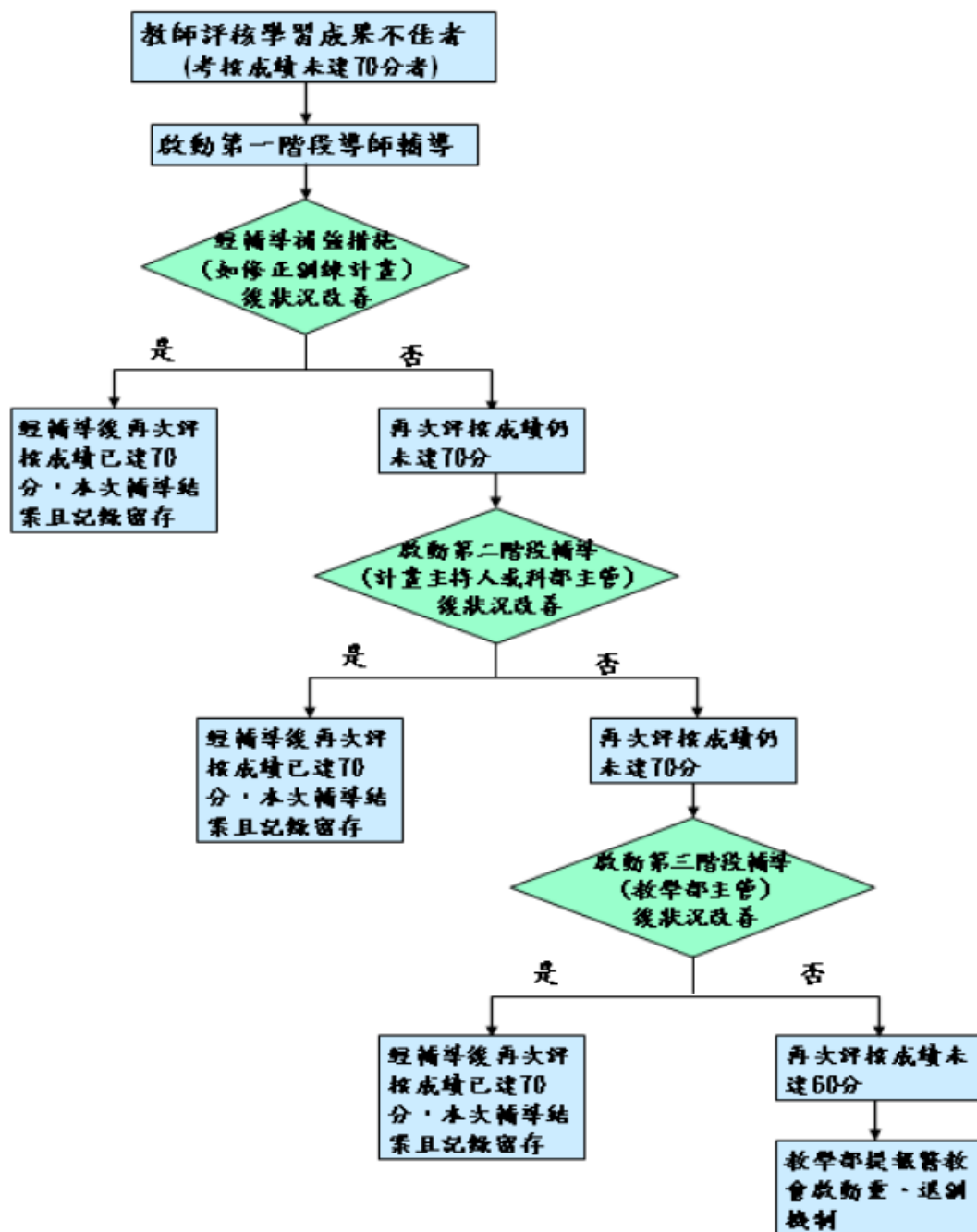
9.1.1.2 專業素養、壓力程度、ACGME 六大核心能力 360 度評量：除臨床能力外，本部住院醫師亦需根據全院住院醫師訓練辦法，每個月進行線上考核（附件十三）與壓力程度評量（附件十四），每季接受專業素養考核與 ACGME 六大核心能力 360 度評量（附件十五）。評量表單由教學部統一以 NOTES 系統發送電子檔，評核結果由教學部寄發至受評住院醫師及導師之院內信箱，讓住院醫師了解評核結果。評核結果於教學部留存。

9.1.1.3 高擬真情境訓練：住院醫師於四年訓練期間，需根據本計畫之 6.3.3 項之規定參與高擬真情境訓練，每年至少參加兩次。訓練完畢於當場直接進行回饋，評核表由高擬真情境訓練負責人統一留存。

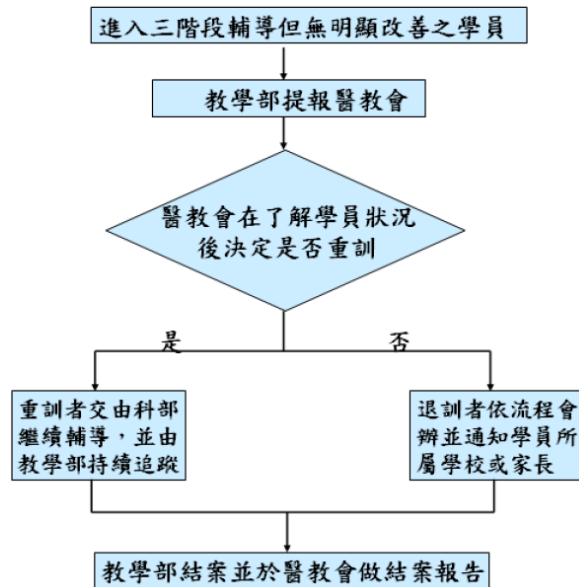
9.1.1.4 外訓評核：至聯合訓練醫院進行次專科外訓之住院醫師，於外訓當月結束後由聯合訓練醫院的臨床教師們進行評核。外訓評核表如附件十六所示。

9.1.2 訓練補強機制

每三個月舉辦一次主治醫師暨教學檢討會議，將導師導生會談紀錄及評核結果中須要討論的議題提出，並由所有主治醫師及計劃主持人共同了解及討論。針對訓練成果不佳之住院醫師，將根據本院學員學習成果不佳輔導補強作業辦法（ISO 條文 7.1，文件編號 FAI00B031）進入輔導流程，由各住院醫師之導師個別加強協助，計畫主持人亦同時了解補強成效並和其導師討論及評估。流程如下頁圖示。若經過輔導未能改善，受訓住院醫師被判定為不適任，則根據本院學習成果不佳學員重訓、退訓作業辦法（ISO 條文 8.7，文件編號 FAI00B034）予以退訓或重訓，流程如下頁圖示。



學員學習成果不佳輔導補強作業辦法流程



學習成果不佳學員重訓、退訓作業辦法流程

9.1.3 晉升評核

9.1.3.1 所有職級皆需完成以下項目，方可晉升：

- 完成學會要求個案登錄（R2: 125 例、升 R3: 250 例、升 R4: 375 例、升 Fellow: 500 例）
- 次專科知識庫：該年度所有項目均已完成
- 臨床技能考核計畫：該職級所需項目均已完成
- 於該職級內參與至少兩次科內 Simulation
- Milestone & EPA 學習里程碑：經導師考核，達到該職級所需標準
- 完成醫院要求晉升資格，包括人文時數、感控時數、病人安全時數、倫理法律時數、健康促進時數等等（附件十七）。
- 完成口頭晉升報告，向全科主治醫師彙整過去一年的學習內容、評核結果，並提出未來的學習計畫。

9.1.3.2 以下職級除上開項目外，尚需完成以下項目，方可晉升：

- R2 升 R3: 醫學倫理討論一份
- R3 升 R4: 參與跨團隊品質促進、病人安全活動經驗
- R4 升 Fellow: 國內外學會海報發表一次
- R4 升 Fellow: 通過麻醉醫學會 Simulation 測驗

9.1.4 完訓

9.1.4.1 住院醫師需通過每年晉升要件，方可進入完訓程序。

9.1.4.2 住院醫師必須完成至少一次學術會議投稿

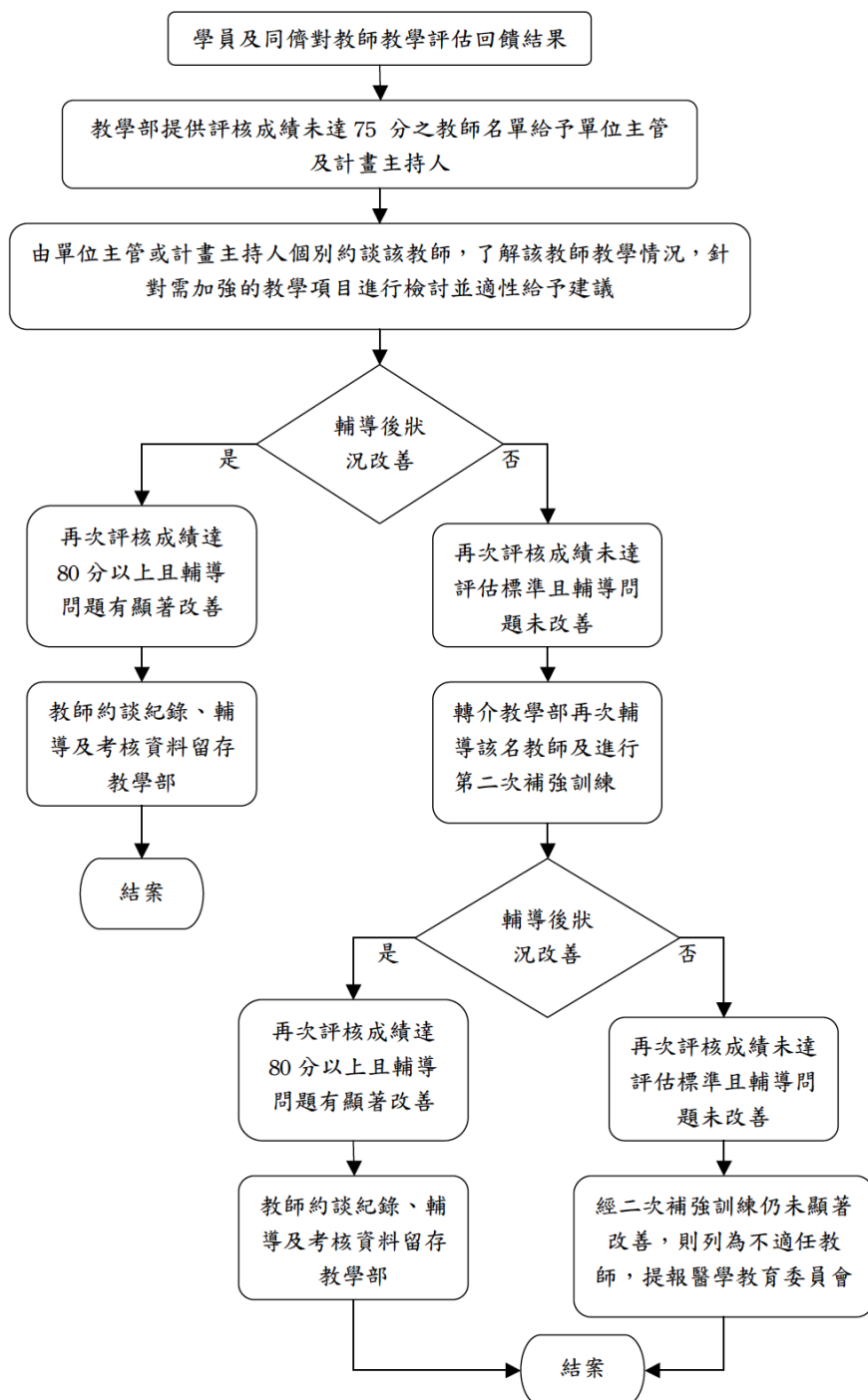
9.1.4.3 住院醫師必須參加北區聯合麻醉專科甄審模擬考，並考試及格。

9.1.4.4 住院醫師必須參麻醉醫學模擬臨床技能測試，並通過考試。

9.2 教師評估

9.2.1 主治醫師評核

本院每年進行主治醫師評核，不適任主治醫師將進一步進行了解及輔導。不適任教師輔導機制如下流程圖：



9.2.2 教學回饋表

每月底由教學部統一發放住院醫師對科部及教師之教學回饋表（附件十八），內容評核包含教學態度、教學技巧與改善、病人照顧、醫學知識等，讓住院醫師可透過電子回饋提出建議。住院醫師對教師之回饋及評核內容，將列入優良教師選拔之參考。

9.2.3 各式座談會

住院醫師每半年和計畫主持人會談一次，每三個月有教學部辦理之全院住院醫師會議。住院醫師可以透過上述會議反映不適任之教師。

9.2.4 意見反映信箱

教學部於教學部辦公室、全院住院醫師大辦公室、圖書館等地皆設有意見反映箱，可提出書面意見。

9.2.5 執行計畫相關人員獎勵辦法

依本院主治醫師薪資制度各計畫主持人、課程規劃督導負責人、導師、臨床教師等皆有相關獎勵措施。同時依本院主治醫師薪資制度論文發表有相關獎勵措施。（附件十九）

9.2.6 教師之持續進修

本部主治醫師做為住院醫師之教師，同時亦持續進修及學習。主治醫師須參加教師培育中心針對全院臨床教師開設之評估技巧課程，使各教師們於評核住院醫學學習狀況時能具有一致性及正確性，同時提升臨床教師進行評估之精確性。並且定期參加院外之進修課程及會議。同時本院訂有教師培育認證辦法，鼓勵主治醫師參加培育課程並通過認證。

9.3 訓練計畫評估

9.3.1 受訓住院醫師訓練成效之評估

9.3.1.1 麻醉專科醫師甄審通過率：過去四年，於本部完訓之住院醫師通過麻醉專科醫師甄審之比率為 100%。

9.3.1.2 病例登錄完成度：依學會規定，完成基本資料病例登錄及完整資料登錄，並由指導教師進行評核；同時依本訓練計畫書規定，於訓練期間分階段完成臨床技能考核計畫，過去一年，本部完成訓練之住院醫師登錄作業完成度100%。

9.3.2 本訓練計畫書之評估與修訂

9.3.2.1 本訓練計畫書依（一）麻醉醫學會及 RRC 之規則、（二）本院醫教中心之規劃制訂，內容不得違背麻醉醫學會及本院醫教中心之要求。

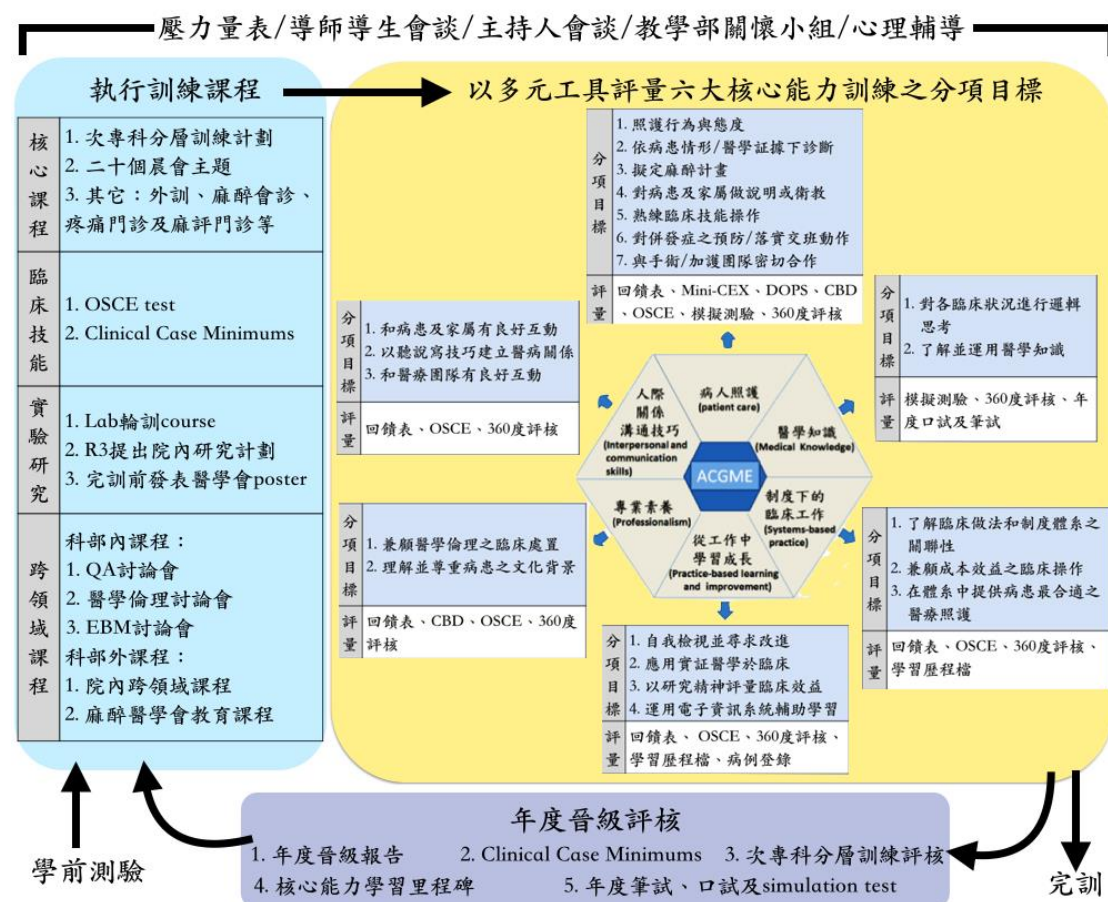
9.3.2.2 導師應每三個月與住院醫師進行導生會談，追蹤住院醫師是否能依照訓練計畫進行訓練與考核。若有困難，應了解問題所在並在住院醫師訓練暨教學檢討會議進行回報。

9.3.2.3 每季召開住院醫師訓練暨教學檢討會議，會議中提出住院醫師訓練相關議題討論，包括訓練計畫施行是否有困難、實務上能否嚴格執行，留存討論紀錄，並根據討論結果調整修正訓練計畫書。若有重大變更，計畫主持人需向學會及 RRC 報備。

9.3.2.4 每年六月份由計畫連絡人負責核對更新版之麻醉科專科醫師訓練計畫認定基準，確認本計畫合乎訓練基準要求後，由部內教師同意、簽名後實施，並送交麻醉醫學會、本院教學部建檔留存。

10. 台北慈濟醫院麻醉專科醫師訓練計畫書內容總表

本訓練計畫書之內容（包含學前測驗、訓練課程、評估工具及年度晉級等）彙整如下頁總表。所有住院醫師於四年訓練期間均安排導師指導，並定期進行會談及壓力量表；若有須要則由導師、計畫主持人或教學部關懷小組介入輔導。



附 件

附件一：台灣麻醉醫學會專科醫師學習里程計畫

台灣麻醉醫學會專科醫師學習里程計畫

Milestone&EPA 共識小組 2017/9/16 第七次會議通過

2017/2 Delphi 修訂版

I

里程碑計畫在地化問卷參與人員：

丁乾坤 王致嫻

吳泓 吳銅治

邢中熹 林峯盛

施智凱 洪明輝

徐永偉 張哲嘉

張詒婷 張雅音

陳大標 陳坤堡

陳威宏 陳睿泰

曾稼志 程廣義

程毅君 黃國巡

詹敏和 廖文進

劉彥青 簡志誠 簡維宏

II

2017/2 Delphi 修訂版

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

一、病人照護 1: 麻醉前病人評估、診斷與前置作業				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➢ 可執行一般的病史詢問與理學檢查	➢ 能適度完成非病況複雜病人之麻醉照護前準備作業	➢ 在間接臨床指導下，能完成病況複雜病人之麻醉照護前置作業	➢ 能有條件地獨立執行複雜/病危病人之麻醉評估，且不會遺漏其中重要之議題	➢ 能獨立完成任何難度病人的麻醉評估
➢ 在直接臨床指導下，能指出臨床麻醉照護相關議題	➢ 能指出一般麻醉照護相關的疾病病程變化與醫療議題	➢ 在間接臨床指導下，對次專科較複雜之個案，能依個案之狀況完成知情同意	➢ 能有條件地獨立完成複雜/病危病人之麻醉照護前置作業	➢ 能獨立完成所有病人之麻醉照護前置作業，並在團隊中擔任顧問之角色
➢ 能指出知情同意中的基本要素與其執行流程	➢ 能在一般麻醉諮詢中向病人或其代理人適當解釋或解答麻醉相關風險、利益、替代麻醉方案，且知道何時需要協助指導	➢ 能指出麻醉次專科相關常見之病程變化、內科與外科議題；然而對較少見到的臨床議題仍需在指導下完成	➢ 能有條件地獨立執行次專科較複雜之個案，依個案之狀況完成知情同意	➢ 能自始至終地確保所執行之知情同意乃根源於病人及其家屬之需求
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

2017/2 Delphi 修訂版

1

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

二、病人照護 2: 麻醉計劃與執行				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➢ 執行病人照護遭遇新變化時，能快速調整	➢ 執行麻醉照護遭遇新變化時，能快速調整	➢ 能依據病人內外科及麻醉風險因子與病人之偏好，規劃常見次專科手術之麻醉計畫	➢ 能有條件地依據病人內外科及麻醉風險因子與病人偏好，獨立地為有複雜內科疾病之患者規劃複雜處置下之麻醉計畫	➢ 能依據病人內外科及麻醉風險因子與病人偏好，獨立地為複雜之病人或手術規劃其麻醉計畫
➢ 能依據病人臨床條件、過去病史與內外科之風險因子，規劃一般醫療照護計畫	➢ 在間接臨床指導下，能執行常規之麻醉，包含具備處理麻醉下常見生理變化之能力 ➢ 能依據病人臨床條件、過去病史、內外科及麻醉風險因子與病人選擇，規劃常規手術之麻醉計畫	➢ 在間接臨床指導下，能執行次專科之麻醉；然而對較複雜的技術或病人仍需直接指導	➢ 能有條件地獨立執行複雜之麻醉；可指導他人處理複雜的臨床問題	➢ 能獨立執行複雜的麻醉處置
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

2017/2 Delphi 修訂版

2

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

三、病人照護 3:手術中的疼痛處理				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➤ 能認知並能初步處理常見之疼痛；當常規疼痛處理無效時，會尋求協助	➤ 在間接臨床指導下，能處理非複雜型圍術之疼痛；對較複雜的疼痛仍需要直接臨床指導	➤ 在間接臨床指導下，能處理複雜型圍術之疼痛；能適當地照會疼痛專科醫師	➤ 能有條件地獨立處理所有複雜型圍術之疼痛與慢性疼痛	➤ 能獨立處理所有圍術期疼痛的相關問題
			➤ 當面對複雜型疼痛或其他合併慢性疼痛治療無效時，能辨識照會疼痛專科醫師之時機	
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

2017/2 Delphi 修訂版

3

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

四、病人照護 4:圍術期併發症的處理				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➤ 能評估一般病人並指出和病人照護相關的併發症；在直接臨床指導下，能執行併發症的初步處理	➤ 能評估麻醉後之病人並指出和麻醉照護相關的併發症；在直接臨床指導下，能執行圍術期併發症的初步處理	➤ 在間接臨床指導下，能指出並處理圍術期中次專科相關或病況複雜病人的併發症，並能適時尋求協助	➤ 能有條件地獨立指出並處理所有圍術期之麻醉併發症	➤ 能獨立指出並處理所有圍術期之麻醉併發症
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

2017/2 Delphi 修訂版

4

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

五、病人照護 5:危機處理				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➢ 能辨識病危或病況不佳的病人；能對常見的緊急狀況進行基本處理；能適時地尋求協助	➢ 能對急性病況改變做出具有優先順序之鑑別診斷；在間接臨床指導下，能執行初步之處置，並能視情況主動尋求直接臨床指導協助	➢ 在間接臨床指導下，能指出並處理臨床危機；在較複雜之處境中，能主動尋求直接臨床指導協助	➢ 能有條件地獨立指出並處理臨床危機；能認知自己在危機處理團隊中，需承擔更多領導責任	➢ 統合領導危機處理團隊
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

2017/2 Delphi 修訂版

5

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

七、病人照護 7: 急性、慢性以及癌症相關疼痛的照會和處置				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➢ 能執行針對病人疼痛的病史詢問及理學檢查，包括使用常用的疼痛量表	➢ 能對常見的急、慢性疼痛症狀進行診斷；能對目前處方藥物的效益進行評估	➢ 能對急、慢性疼痛症狀進行鑑別診斷；能指出最合適的診斷性評估工具	➢ 能辨識治療失敗以及獲得合適的諮詢，包括諮詢止痛藥物的專家	➢ 在醫療團隊成員面臨急性、慢性以及癌症相關疼痛處置時，能勝任顧問的角色
➢ 在間接臨床指導下，能對常見的疼痛問題初步規劃非侵入性、常規的治療	➢ 在間接臨床指導下，能針對常見的疼痛問題，執行非侵入性的治療 ➢ 在直接臨床指導下，能進行簡單侵入性治療（例如：痛點注射、疤痕注射、腰椎硬膜外類固醇注射、靜脈區域阻斷術） ➢ 能辨識超音波或X光透視下的身體結構	➢ 在直接臨床指導下，能參與複雜的急性、慢性以及癌症相關疼痛治療（胸椎硬膜外類固醇注射、射頻燒灼、交感神經阻斷術） ➢ 在間接臨床指導下，能開立疼痛治療的初始藥物，並能在後續治療中進行藥物之調整；在直接臨床指導下，能操作超音波或X光透視之疼痛治療	➢ 在年輕住院醫師或醫療團隊成員面臨急性疼痛處置時，能有條件地獨立勝任顧問的角色 ➢ 能向非麻醉專科醫師諮詢合適的疼痛處置	➢ 參與並統籌複雜性疼痛病人的照護
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

2017/2 Delphi 修訂版

7

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

八、病人照護 8:技術技能：呼吸道處置				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➢ 能藉由臨床評估，辨識呼吸道的通暢以及通氣量的充足	➢ 能運用 ASA 困難呼吸道流程圖的知識，準備適合的工具，進行呼吸道處置	➢ 能操作進階呼吸道處置，包括清醒插管、支氣管鏡插管與肺隔離技術	➢ 能有條件地獨立判斷各種呼吸道處置相關併發症（例如：單肺呼吸時的低血氧、呼吸道出血）並且能適時給予導正與處理	➢ 能獨立督導並且提供醫療團隊成員呼吸道處置的專業照會
➢ 能對病人進行姿勢擺位，使其適合進行呼吸道處置；會置放經口咽人工氣道與經鼻咽人工氣道；能正確操作復甦袋面罩換氣	➢ 能為正常呼吸道的病人進行基礎呼吸道處置，包括氣管內管插管、聲門上呼吸道以及影像式喉頭鏡的使用 ➢ 能辨識是否需要助手、輔助之器械或工具與尋求幫忙的時機	➢ 準備困難呼吸道處置的合適工具	➢ 能有條件地獨立處理各種特殊困難呼吸道處置（例如：外傷、氣切病患、呼吸道喪失、環甲膜切開手術等）	➢ 能獨立評估並運用進階呼吸道工具處理各種臨床狀況，包括環甲膜切開手術
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

8

2017/2 Delphi 修訂版

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

九、病人照護 9: 技術技能：監測設備的使用和判讀				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➢ 能正確的使用標準監測設備，包括血壓（BP）的壓脈袋，心電圖（ECG），脈搏血氧機，和溫度監測器	➢ 在直接臨床指導下，能完成動脈導管和中心靜脈導管置放	➢ 能有條件地獨立完成動脈導管置放，和在間接臨床指導下能完成中心靜脈導管置放	➢ 能指導醫療團隊的其他成員放置監測設備並協助判讀	➢ 能獨立的選擇使用基本的和先進的監測技術
➢ 能根據標準監控設備判讀數據，並能辨識何為人工干擾	➢ 能使用超音波導引進行侵入性導管置放	➢ 在直接臨床指導下，能執行先進的心臟功能監測技術（例如肺動脈導管與經食道超音波）	➢ 能有條件地獨立完成複雜或困難的血管路徑	
➢ 能在麻醉前對設備和機器進行檢查	➢ 能判讀動脈導管和中心靜脈導管的數值意義 ➢ 能辨識故障並適當地對監測設備和麻醉機進行故障排除	➢ 能辨識故障並適當地對先進監控設備進行故障排除	➢ 在間接臨床指導下，能執行先進的心臟功能監測技術（例如肺動脈導管與經食道超音波） ➢ 能辨識設備的異常並進行適當故障排除	
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

9

2017/2 Delphi 修訂版

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

十、病人照護 10:技術技能：區域麻醉

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	
➢ 能操作無菌技術	➢ 能在執行區域麻醉程序之前，執行適當的監測和準備復甦設備	➢ 在間接臨床指導下，能辨識並處理與區域麻醉相關的問題或併發症	➢ 能有條件地獨立處理與區域麻醉相關的問題或併發症	➢ 能獨立處理與區域麻醉相關的問題或併發症	
➢ 能辨識與局部麻醉相關的生理變化，並知道何時該尋求適當幫助	➢ 在直接臨床指導下，能辨識並處理與區域麻醉相關的問題或併發症	➢ 在直接臨床指導下，能執行周邊神經阻斷和區域麻醉，包括上下肢阻斷	➢ 能有條件地獨立完成脊椎，硬膜外，及周邊神經阻斷	➢ 能獨立完成周邊和中央神經區域麻醉技術	
➢ 在直接臨床指導下，能進行局部浸潤麻醉的程序	➢ 在直接臨床指導下，能執行腰椎及硬膜外麻醉	➢ 在直接臨床指導下，能執行周邊神經阻斷和區域麻醉，包括胸椎硬膜外麻醉	➢ 能指導資深住院醫師與其他照護團隊成員執行並處理區域麻醉操作及其相關問題		
		➢ 能正確使用超音波或神經刺激器導引區域麻醉執行			
		➢ 在直接臨床指導下，能執行常見的小兒區域麻醉，如尾薦阻斷			
☐	☐	☐	☐	☐	
學員改善計畫：		教師回饋：			

10

2017/2 Delphi 修訂版

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

十一、醫療知識 1: 生物醫學、臨床、流行病學與社會行為科學的知識

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➢ 能展現內、外科相關知識，包含常見之病因、病生理學、診斷及治療	➢ 對接受常規手術的健康病人，能達成 Clinical Competence Committee (CCC) 所設立之麻醉照護目標	➢ 通過臺灣麻醉醫學會線上麻醉住院醫師期中考試 (In-Training Examination)	➢ 通過臺灣麻醉醫學會擬真情境考試	➢ 通過臺灣麻醉醫學會專科醫師甄審之口試與筆試測驗
	➢ 通過各醫院自行舉辦或區域聯合舉辦之口試測驗	➢ 對接受專科手術或健康狀況複雜之病人，可達成 CCC 所設立之麻醉照護目標	➢ 完成台灣麻醉醫學會案例登錄 500 例	➢ 持續參與專業證照認證
	➢ 通過各醫院自行舉辦或區域聯合舉辦之筆試測驗		➢ 對所有病人皆可達成 CCC 所設立之麻醉照護目標	
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

11

2017/2 Delphi 修訂版

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

十二、制度下之臨床工作 1：實際病人照護與醫療照護體系結合				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➤ 能指出病人、家屬、醫療人員、及醫療照護體系在醫療照護提供與成效上各自的角色	➤ 當同時照顧多個病人時，能區分優先順序	➤ 在間接臨床指導下，面對同時多個常見次專科手術下之病人照護與臨床操作，能按順序完成	➤ 能有條件獨立地同時處理多個病人照護與臨床操作	➤ 能有效率地同時協調與處理多個病人照護與臨床操作
➤ 能充分協調醫療照護體系，使病人得到安全且有效的照護	➤ 在間接臨床指導下，面對同時多個常規手術下之病人照護與臨床操作，能按順序完成	➤ 能善用醫療體系內的資源，強化一般麻醉照護的成本效益及安全性	➤ 能善用醫療體系內的資源，強化次專科麻醉照護的成本效益及安全性	➤ 能善用醫療體系內的資源，強化圍術期照護的成本效益及安全性
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

12

2017/2 Delphi 修訂版

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

十三、制度下之臨床工作 2：病人安全及照護品質提升				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➤ 遵循機構內所制定之病人安全政策，包含回報有缺失的行為或程序、疏失、差點釀成的失誤、以及併發症	➤ 參與可提升病人安全的團隊合作 (如:簡報、封閉迴路溝通)	➤ 參與跨領域專業團隊以提升病人照護品質與成效	➤ 在直接臨床指導下，參與針對醫療錯誤和事故之檢討分析(如根本原因分析、失效模式與效應分析)	➤ 能有效地防範麻醉所引發危害病人安全的相關議題
➤ 落實一般性臨床指引與病人照護，符合國家標準	➤ 能發掘制度中會影響病人照護品質的問題，並將此議題告知主管	➤ 能描述並參與可提升病人安全之體制及操作流程	➤ 能將一些進階的團隊合作模式應用於病人照護上以提升照護品質(如: 果斷)	➤ 對於創新醫療器材導入前之教育課程，能積極參與
➤ 能講出常見的醫療錯誤	➤ 能落實麻醉專科臨床指引與病人照護，符合國家標準	➤ 能指出機構及制度中可提升病人照護品質的環節	➤ 能指出在病患照顧的長期療程中，如何能在降低成本的同時仍能提升治療成效	➤ 能提供機構諮詢服務，以提升醫療人員本身及病人安全
➤ 參與制度中的病人安全提昇活動	➤ 使用具備安全特性的醫療器材 ➤ 能講出如何以團隊合作為基礎的行動及方式，讓病人安全得以提升	➤ 在實行任何可以提升病人照護效率及預後的行動時，都能考慮病人本身的選擇		➤ 能界定和建構醫療品質提升流程與評量機制，並且負責相關專案計畫 ➤ 能領導維護病人安全的跨領域的團隊(如人因工程師、社會科學家)
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

13

2017/2 Delphi 修訂版

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

十四、工作中學習及成長 1：將品質改進及病人安全納入個人工作之中				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➤ 擁有病人安全議題與如何預防之相關知識，且必須避免錯誤（如給錯藥，手術部位錯誤）	➤ 在直接臨床指導下，能發現臨床中的病人安全議題，並針對缺失擬定改進計畫	➤ 能發現臨床中的病人安全議題，並實際參與改進計畫	➤ 能確實執行大部分改進計畫的步驟	➤ 能在日常臨床操作中執行所有改進計畫的步驟，以提升病人安全
	➤ 能瞭解任何一個決定對病人預後所造成的影響			
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

14

2017/2 Delphi 修訂版

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

十五、從工作中學習及成長 2：實踐分析找出需要改進的地方				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➤ 能分辨危急的事件或潛在對病人有害的事件，並告知上級	➤ 能修正個人的習慣去減少不良事件的發生	➤ 能以一般的標準或客觀的數據，來檢視自己的表現與病人照顧的結果，來強化臨床能力	➤ 能以國際文獻的標準和身為指導者所需達到之標準，來檢視自己是否具備多元照護之能力，以減少併發症之發生率	➤ 能使用大數據臨床成效數據，分析個人和團體的表現。
	➤ 能利用多元（包含同儕、護理師和其他）的回饋來改善個人的臨床表現 ➤ 能分辨不良事件和將發生的錯誤，並能透過分析個人的臨床習慣來探索發生的原因 ➤ 能透過同儕的臨床表現來檢視自己的個人能力	➤ 能分辨專科輪替時引發之不良事件和將發生的錯誤，並能修正個人的習慣去減少不良事件的發生	➤ 能獨立地以多元的回饋來改善工作表現 ➤ 能透過分析個人的習慣，發掘潛在風險並進一步發展策略去減少再次發生的機會	
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

15

2017/2 Delphi 修訂版

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

十六、從工作中學習及成長 3: 自主學習				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➤ 能使用臨床的機會來直接自我學習	➤ 能針對被分派的臨床議題，執行文獻探討與相關資料蒐集	➤ 區分證據等級並應用在病患照護	➤ 能整合實證醫學於臨床病人照護	➤ 能根據醫學證據來修正臨床習慣
➤ 能完成分派的閱讀和規定的學習活動	➤ 能透過多元回饋、評量表現、自我反思歷程，週期性地修改個人臨床學習計畫	➤ 能根據麻醉次專科的輪替經驗，來修正個人臨床學習計畫	➤ 能融合過往的經驗，多元學習活動、自我反思歷程，獨立地實踐終身自主學習	➤ 能不間斷地對臨床工作進行自我檢視與分析，來實踐終身自主學習
➤ 能制定個人臨床學習計畫				
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

16

2017/2 Delphi 修訂版

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

十七、從工作中學習及成長 4: 對病人、家屬、學生、大眾和其他醫事人員的教育				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➤ 能承認自己的有限，並能主動尋求指導者的協助	➤ 能向病人及家屬解釋一般手術之麻醉計畫	➤ 能向病人及家屬解釋次專科手術之麻醉計畫	➤ 能有條件獨立地向病人及家屬解釋麻醉計畫與風險	➤ 參與社區麻醉相關的教育
➤ 能討論醫療的計畫和回答病人或家屬的問題	➤ 能教授學生和其他醫療專業成員關於麻醉的基本概念	➤ 能教授學生和其他住院醫師關於麻醉的概念	➤ 能教授學生、住院醫師和其他醫療專業成員麻醉次專科相關的概念	➤ 在病人及家屬和其他醫療專業成員面前擔任在地或全國性麻醉專家的角色
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

17

2017/2 Delphi 修訂版

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

十八、專業素養 1：對病人，家人及社會的責任				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➢ 能準時完成多數的臨床任務，偶爾仍需要直接臨床指導	➢ 在間接臨床指導下，對非複雜性的常規任務，都能可靠地完成	➢ 在間接臨床指導下，對複雜的臨床情況或處於不熟悉的环境中，仍能善用資源，可靠地完成任務	➢ 能可靠地完成所有工作任務，並能適時支援同事執行病人照顧；能有條件獨立地指導資淺的住院醫師落實時間管理與任務分配	➢ 能可靠地完成所有工作任務，並能獨力地支援同事執行病人照顧
➢ 能依個人經驗及知識在各種臨床情況下能適當尋求幫助	➢ 能指出因不同族群、背景及有限醫療資源衝擊病人照顧之重要議題	➢ 能針對不同族群、背景、就醫困難及醫療資源受限下所衍生之議題，提出不同策略來解決問題		➢ 能領導醫療團隊尊重病人的權利，如保密、隱私與自主，並能展現對病人與家屬之憐憫與尊重
➢ 能尊重病人的權利，如保密、隱私與自主，並能展現對病人與家屬之憐憫與尊重				➢ 能同時管理多重任務，並展現應有的領導能力
➢ 工作可靠、有責任感，委身於病人照護，且能力符合期待				➢ 在確保病人獲得最佳照護的同時，亦能妥善考量團隊成員之需要並有效管理
➢ 能對不同族群、背景及病人就醫困難之挑戰，展現一定的敏感度和尊重				➢ 在處理因不同族群、背景或有限醫療資源產生的挑戰中，能作眾人的榜樣並展現大師之典範
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

18

2017/2 Delphi 修訂版

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

十九、專業素養 2：誠實，廉正和倫理的行為				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➢ 能擔負臨床責任，並懂得適時地尋求協助	➢ 在直接臨床指導下，能掌握麻醉常見之倫理議題，如耶和華見證人拒絕輸血等議題	➢ 在間接臨床指導下，能掌握具複雜情境、有挑戰性、與麻醉次專科相關之倫理議題	➢ 能有條件獨立地發展系統性的策略來處理臨床倫理兩難情境	➢ 在生醫倫理原則上，能作眾人的榜樣並展現大師之典範；能運用團隊發展系統性的策略，來處理臨床倫理兩難情境
➢ 在直接臨床指導下，能掌握初級的倫理議題				
➢ 能誠實的溝通				
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

19

2017/2 Delphi 修訂版

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

二十、專業素養 3：對醫療機構，科部以及同事的委身				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➤ 能遵守醫療機構所制定之政策與規範，包括工作時間表	➤ 擔任一位可靠的團隊成員，並知道自己在團隊與同儕中之重要性	➤ 能夠對醫學生職業選擇和行為提供諮詢	➤ 能夠對資淺住院醫師職業選擇和行為提供諮詢	➤ 能夠作為別人職業選擇和行為的榜樣
	➤ 在同事生病或缺席時，能自願地主動支援，以確保優質的醫護照護 ➤ 能按時完成所要求之評量，如同儕評量與 RRC 住院醫師調查			
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

20

2017/2 Delphi 修訂版

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

二十一、專業素養 4：接受和提供回饋				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➤ 能接受建設性的回饋意見，但如果是正確的照護抉擇，面對他人時也能擇善固執	➤ 能接受教師的回饋，且能將其建議落實於臨床	➤ 能持續性地尋求回饋、指正與自我反思，用終身學習的態度強化病人照護	➤ 能提供團隊內醫生和其他成員正向且具體之建設性回饋，以強化病人照護	➤ 能夠在具挑戰之情境下，有效地提供回饋意見（如當遇有阻力時，發生不良事件時，或有經驗的醫師參與當中時）
	➤ 能提供醫學生正向且具體之建設性回饋，以強化病人照護	➤ 主動尋求來自團隊內與團隊外不同成員的意見回饋		
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

21

2017/2 Delphi 修訂版

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

二十二、專業素養 5：維護個人情緒、身體和精神健康的責任				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➢ 能示範基本的專業責任，如工作休息和準備的匯報、合適的上班服裝和儀容	➢ 能遵循「失能醫師」之相關規範（例如管制藥物政策）	➢ 向較有經驗者回報有關對同事身心健康擔憂的議題	➢ 不斷向年輕同仁強調遵守政策以預防「失能」之重要性	➢ 協助發展單位有關失能醫師的政策
➢ 能知道部門或機構內提供何種資源來協助「失能」的醫療同仁	➢ 能遵守健康保護和緩解疲勞的相關規定（例如上班時數規則）			➢ 能協助和帶領疑似「失能」的同事，並能在其接受治療後重返職場時，提供資源與監督
➢ 接受「失能醫師」(如藥物依賴、情緒失控、人際困難、過勞、憂鬱等)的相關訓練	➢ 能展現現在病人、個人、醫院和社會的多重需求下，取得平衡的能力			➢ 協助發展單位有關專業責任的政策
➢ 能展示疲勞管理、睡眠剝奪和醫生的身心健康原則的基本要求				➢ 協助發展單位有關工作與生活平衡的政策
➢ 在提供醫療服務時，能意識到需要在病人、個人、醫院和社會的多重需求下，需取得平衡				
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

22

2017/2 Delphi 修訂版

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

二十三、人際關係與溝通技巧 1：與病患及家屬溝通				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➢ 對病人與家屬能展現同理心	➢ 能協調簡單的病患及家屬之間的意見分歧	➢ 在間接臨床指導下，會診機構內適當的資源	➢ 能有條件獨立地會診機構內適當的資源	➢ 能獨立告知醫療錯誤或併發症
➢ 在間接臨床指導下，能對單純情境下之常規資訊，進行溝通	➢ 能獨立地告知醫療疏失或併發症（若不在機構許可範圍，則以標準化病人模擬）	➢ 在間接臨床指導下，能對複雜情境下具有挑戰性之資訊，進行溝通	➢ 能有條件獨立地對複雜情境下具挑戰性之資訊，進行溝通	➢ 能有效地討論病人或家屬關心的議題，並且提供解決方法
➢ 能辨識在何種處境下之資訊溝通，需請求支援或協助	➢ 以 root cause analysis 釐清你所照顧病人的根本問題	➢ 在間接臨床指導下，能協調和處理較複雜病人及家屬間的意見分歧(例如精神問題、輸血與文化議題等)	➢ 可以獨立協調複雜的病患及家屬之間的意見分歧，包含臨終議題	➢ 在所有處境下，皆能獨立協調與處理病人及家屬間的意見分歧
➢ 能知道機構內有何資源可協助醫療疏失之告知	➢ 能確保協助者及時有效地參與資訊溝通的過程			
➢ 能在直接臨床指導下，能告知醫療疏失或併發症				
➢ 能察覺病人及家屬間產生意見分歧之處境，在尋求協助下提供適當解決辦法				
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

23

2017/2 Delphi 修訂版

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

二十四、人際關係與溝通技巧 2：與其他專業人員溝通				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➢ 能與照護團隊成員有效地溝通，並且尊敬他們的技能與貢獻	➢ 在轉交病人時能有效地交接病人情況	➢ 能在特殊情況下依然擁有良好之溝通，例如危機處理或麻醉次專科照護	➢ 在危機及有爭議的情形下，能有效地溝通	➢ 指導帶領其他照護團隊成員，以改善溝通技巧
➢ 能提供正確、清楚、完整和及時的(電子)病歷紀錄	➢ 病歷紀錄簡潔清楚，並且能明確記載病人照護之關鍵議題	➢ 能利用機構資源解決意見分歧	➢ 能有條件獨立地解決意見分歧	➢ 能有效處理所有情境下之意見分歧
➢ 總是能維護病人隱私	➢ 在病歷上能呈現醫療決策過程與對病人照護之促進			
➢ 能與上級和其他團隊成員有效地交換病患狀況，包含交班	➢ 能指出機構內有何資源能協調照顧團隊內的意見分歧			
➢ 能辨識及告知照護團隊醫療錯誤或併發症				
➢ 能辨識照護團隊人際關係間的問題及無效溝通，並且參與解決過程				
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

24

2017/2 Delphi 修訂版

日期：_____ 職級：_____ 姓名：_____ ☐自評 ☐他評：_____

二十五：人際關係與溝通技巧 3：團隊及領導技巧				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
➢ 能盡善照護團隊成員的功能角色	➢ 能分辨團隊成員的專業可以處理何種臨床問題	➢ 在常規工作中，能統籌團隊式照顧	➢ 在麻醉團隊及其他醫療照護團隊中，能展現領導技巧與溝通能力	➢ 實際參與並領導團隊式醫療照顧
➢ 能理解並尊重其他照護團隊成員的專業	➢ 主動參與病人照護之團隊會議		➢ 能主持病人照護之團隊會議	➢ 能為團隊式醫療決策與病人照護，付出具體貢獻
☐	☐	☐	☐	☐
學員改善計畫：		教師回饋：		

25

2017/2 Delphi 修訂版

台北慈濟醫院專科醫師訓練

次專科知識庫

2019 年 8 月起適用

說明：台北慈濟醫院麻醉專科醫師訓練計畫書中訂定，受訓住院醫師之訓練需包含基礎醫學、專科訓練、臨床技術、人文關懷四大面向。專科訓練方面，經由晨會、次專科知識庫（以下簡稱本計畫）、高擬真情境進行訓練；臨床技術方面，藉由臨床技能考核計畫進行訓練與考核。

配合台灣麻醉醫學會臨床訓練基準所要求之次專科訓練時數、核心課程內容（訓練基準 6.1、6.2、6.5 項），以及現行 RRC 評鑑條文針對住院醫師訓練期間的責任分層與漸進之重視，本計畫將不同職級、於不同次專科訓練時，所需要具備的麻醉學知識，歸納於下表。住院醫師應於指定之職級、次專科訓練期間，完成下表之考題。每年六月由導師檢核紀錄，住院醫師須完成該職級所有考題、通過導師口試之後，方可晉升。

一般外科麻醉

135 件基本資料病例登錄及 7 件完整病例登錄

第一次

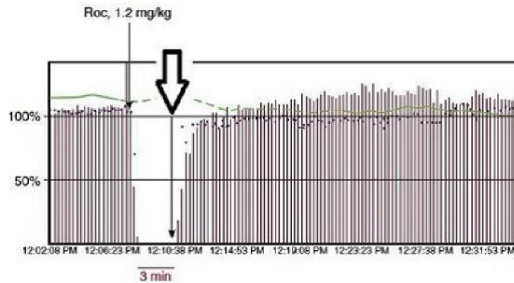
1. 試描述腹腔鏡手術會有哪些生理變化？
2. 試描述肝臟的解剖構造，血流分布，肝臟手術需要注意哪些事情？
3. 試描述吸入性麻藥的分佈與代謝，有哪些因素會影響吸入性麻藥吸收跟排出的速度？有哪些因素會影響吸入性麻藥的藥效？
4. 甲狀腺腫大的病人 peri-OP 有哪些注意事項？有使用甲狀腺相關用藥的病人，在術前應如何調整用藥？

第二次

1. 大量輸流程為何？大量輸時有哪些可能的併發症？
2. 試描述 A-line 的 indication, waveform 的意義，和 NIBP 有何不同。
3. 試描述 CVP waveform 的意義與臨床用途。
4. 試描述 SVV, PPV 的原理和判讀。
5. 關於 pulse contour cardiac output monitoring 的敘述，下列敘述何者為非？
 - A. Pulse contour 監測方式可以提供 continuous, beat-to-beat 的 cardiac output monitoring。
 - B. 必須在機械通氣 (controlled mechanical ventilation) 且 tidal volume 至少 8ml/kg 的情況下使用。
 - C. Severe tachycardia or dysrhythmia 不會影響數據的準確性。
 - D. Stroke volume variation (SVV) 可用來預測輸液反應性 (fluid responsiveness)。

第三次

1. 試描述肥胖病患的生理變化及麻醉須注意的相關事項，呼吸道如何處置、藥物劑量如何調整等等。
2. 圖中為經靜脈給予 rocuronium 1.2mg/kg 後，以 train-of-four(TOF)監測神經肌肉傳導之恢復情況，完全阻斷神經肌肉傳導後 3 分鐘，再經靜脈投予箭號所指藥物，請問最可能是何種藥物與劑量？【106 專甄筆試】



- A. Neostigmine 0.04mg/kg
 - B. Neostigmine 0.08mg/kg
 - C. Sugammadex 2mg/kg
 - D. Sugammadex 4mg/kg
 - E. Sugammadex 16mg/kg
3. 試描述各種減重手術的手術方法與術中的注意事項。
 4. 關於 bariatric surgery 之敘述，下列何者為非？【107 專甄筆試】
 - A. 病人可能有代謝症候群 (metabolic syndrome)，處在 prothrombotic state
 - B. 如果有服用減重的藥物 phentermine，可以降低食慾，增加基礎代謝率。但可能會有伴隨有心跳快血壓高的副作用
 - C. 為了讓 oxygenation 比較好，增加 tidal volume 從 13 mL/kg 調到 22 mL/kg，gas exchange 並不會有太大的改善，反而會增加 airway pressure
 - D. Rocuronium 的 induction 劑量是依據理想體重 (ideal body weight) 計算，additional dose 根據 peripheral nerve stimulator 來給予
 - E. 即使病患是在 supine position，也要注意可能會因為壓迫到 gluteal muscle 而產生 rhabdomyolysis

第四次

1. 試描述腹壁有哪些 nerve block 可以使用，如何操作、藥物如何選擇。
2. 試描述 PCEA 的優缺點、藥物如何選擇。
3. 45 歲男性病人因高血壓控制不好、偶發性心悸及冒汗求診，診斷為 secondary adrenal tumor, pheochromocytoma，預計安排使用腹腔內視鏡手術摘除
問題【106 專甄口試】：
 - Pre-op evaluation and preparation
 - Intra-op management
 - Post-op management
4. 試描述手術室外麻醉包含腸胃鏡檢、ERCP 等麻醉有何注意事項？哪些病患不宜進行麻醉？麻醉中需要哪些 monitor？針對老人、肥胖病患等特殊族群應如何進行麻醉較為恰當？

第五次

1. 試描述器官捐贈病人(donor)的術前治療目標、手術如何進行，以及術中注意事項。
2. 試描述換腎手術(recipient) 手術如何進行，術中注意事項，以及術後如何照護。
3. 針對拒絕輸血的病人，倫理上應如何處置，臨床上有哪些技術可以協助或替代？這些技術分別如何進行，有何好處或壞處？

第六次

4. 王先生，53 歲，本身因長期酗酒患有酒精性肝炎合併嚴重肝硬化，Child-Turcotte-Pugh Class C，因與兒子配對成功通過換肝評估，故本次入院預計進行活體肝臟移植，試回答下列問題：【105 專甄口試】
 - 試述 end-stage liver disease 的病生理機轉。
 - 試述 Child-Turcotte-Pugh classification 及 MELD scoring system。
 - 請列舉兩項 end-stage liver disease 伴隨之併發症並簡述。
 - 試述肝臟移植的 considerations of anesthetic induction。
 - 試述何謂 reperfusion injury 及治療方式。
 - 試述肝臟移植術後照護須注意事項。
5. 45 歲，男性病患，ASA III，因腰痛到院檢查，疑似 renal cell carcinoma of right kidney and thrombus in the inferior vena cava，接受安排血栓及腫瘤切除手術。術前無使用心臟藥物，麻醉前血壓為 120/80 mmHg，心跳 60 beats/min。術中突然 ETCO₂ 從 37mmHg 下降至 25mmHg，PaCO₂ from ABG (arterial blood gas) 60 mmHg，血壓逐漸下降，心電圖也由 sinus rhythm 變成 ventricular fibrillation【105 專甄口試】
 - 在術前準備中，請你列舉兩個方式去監控此病人？

- 可能發生什麼事？請列舉兩個最有可能診斷及相關治療？
 - 當 vasopressor and inotropic 無效時，試問可能原因與後續處理方式？
6. 一個 35 歲健康工人因為被卡車輾過，懷疑肝撕裂 (liver laceration) 被送進醫院準備緊急手術，術前檢查發現血紅素為 8 g/dL，然而在手術中外科醫師意外戳破下腔靜脈 (IVC) 造成低血容休克，所以麻醉醫師給予大量輸血以維持生命徵象，下列敘述何者為非？【107 專甄筆試】
- A. 若術前檢查發現血紅素為 8 g/dL，不一定要輸血
 - B. 大量輸血可能會使病人體溫降低，而導致心室刺激 (ventricular irritability) 甚至心臟停止
 - C. 大量輸血可能會使病人產生低血鈣，其可能是由於血品中 phosphate 所導致
 - D. 因輸血導致死亡的常見原因之一是因輸血導致的急性肺損傷 (Transfusion-related Acute Lung Injury)
 - E. 血品的保存時間攸關於輸血的品質和效度，因此在狀況不好的病人身上，最好選擇新鮮的血品

眼科或耳鼻喉科麻醉

40 件基本資料病例登錄及 2 件完整病例登錄。

第一次

1. 請描述 Airway 如何評估。
2. 請列出本科有備的各種氣管內管與其適應症。哪些手術分別使用哪些氣管內管。
3. 請問 airway 著火時應如何緊急應變。

第二次

1. 請描述 facial nerve monitor, recurrent laryngeal nerve monitor 的操作原理與麻醉注意事項。
2. 對於阻塞性睡眠呼吸停止症 (Obstructive sleep apnea; OSA) 和麻醉相關的敘述，下列何者為非？【105 專甄筆試】
 - A. OSA 患者常合併有心血管疾病，例如高血壓、心房顫動等。
 - B. 根據口鼻的每小時呼吸氣流減少或停止 10 秒鐘以上的次數決定 OSA 患者的嚴重度。
 - C. 呼吸暫停的現象嚴重者每小時會出現 30 次以上之多。
 - D. OSA 患者對 Opioid 類藥物對呼吸抑制的影響和一般人並無明顯差異。
 - E. 可以建議 OSA 病人使用連續性正壓呼吸器。
3. Ketamine 的特性之敘述，下列何者為非？【107 專甄筆試】

- A. Dissociative anesthesia
- B. 作用在 NMDARs、opioid receptors、monoaminergic receptors
- C. Minimal effects on central respiratory drive
- D. Increase blood pressure、cardiac output in a biphasic manner
- E. 使用在 Multimodal 術後止痛時，不能減少 opiate-induced 之 PONV

第三次

1. 請描述 eyeball rupture 的麻醉注意事項。
2. 對於眼壓的影響何者為是？【105 專甄筆試】
 - A. PaCO_2 上升，眼壓上升
 - B. PaO_2 上升，眼壓上升
 - C. PaCO_2 下降，眼壓上升
 - D. PaO_2 下降，眼壓上升
 - E. Succinylcholine 不會影響眼壓
3. 關於眼科手術麻醉，下列敘述何者為非？
 - A. 正常眼壓範圍約在 10~20 mmHg。
 - B. 可利用 PaCO_2 上升，使血管擴張而導致眼壓下降。
 - C. 拉扯眼外肌(extraocular muscles)引起 oculocardiac reflex 是刺激顏面神經導致。
 - D. 深度靜脈(propofol)或深度吸入性麻醉可下降眼壓 30~40%，類嗎啡類藥物效果較小。
 - E. 眼科病患接受麻醉時，須小心氧氣面罩過度壓迫導致中央視網膜動脈(central retinal artery)阻塞。

骨科麻醉

50 件基本資料病例登錄及 2 件完整病例登錄。

第一次

1. 試說明目前臨床常用的 Local anesthetics 有哪些？彼此之間有什麼差別？在運用上面有哪些考量？
2. 請問何謂 tourniquet pain，應如何處置？
3. 骨科手術中需要以 tourniquets 協助肢體手術進行時減少血流量，但也因 tourniquets 的使用造成病人生理改變，下列何種生理的變化是不合理？【107 專甄筆試】
 - A. tourniquets inflation 會造成病人血壓及肺動脈壓上升
 - B. tourniquets deflation 會造成病人短暫性酸中毒 (metabolic acidosis)

- C. tourniquets deflation 會造成病人短暫性 end-tidal CO₂ 減少
 - D. tourniquets deflation 會造成病人短暫性增加耗氧量
 - E. tourniquets deflation 會造成病人短暫性體溫下降
4. 試描述 bone cement syndrome 的機轉、s/s 和治療

第二次

1. 何謂 Local Anesthetics Systemic Toxicity (LAST)? 有何 risk factor, 有何症狀, 如何診斷及治療?
2. 下列對 fat embolism syndrome, 何者敘述是錯的【105 專甄筆試】
 - A. 病人發生 long bone fracture 後, 產生臨床上有意義的 fat embolism syndrome 為 10%到 15%
 - B. 下肢 long bone fracture 比上肢 long bone fracture 出現比較嚴重的症狀
 - C. 其症狀包括 hypoxia, tachycardia, mental status 改變, conjunctiva 出現 petechiae
 - D. urine 中發現 fat globules 可作為確切診斷之依據
 - E. 胸部 X-ray 檢查可發現有 infiltration 現象
3. 下列關於 postoperative visual loss (POVL) 之敘述何者為非?【105 專甄筆試】
 - A. 大部份 spine surgery 後發生的 POVL 為 AION (anterior ischemic optic neuropathy).
 - B. 多數 POVL 於術後 24-48 小時被發現, 然而有些術後呼吸器合併鎮靜藥物使用之病患可能較晚被發現
 - C. 通常 POVL 之症狀為視野缺損, 視力消失及對光線無反應.
 - D. 少數病例可能於影像檢查中發現神經水腫情形, 但通常 orbital MRI 對於 POVL 之診斷並沒有很大的幫助.

第三次

1. 嚴重的脊椎側彎手術有從術前、術中到術後有哪些注意事項?
2. 試描述 MEP, SSEP, wake-up test 的原理與麻醉注意事項。
3. 一位 60 歲女性, 因車禍造成右側股骨開放性骨折, 緊急安排骨折固定手術, 過去病史為 3 年前接受了心臟二尖瓣金屬瓣膜置換手術, 且平日規則服用 Warfarin, 急診抽血 INR:2.0。【105 專甄口試】
 - 試述您選擇麻醉方式之考量。
 - 針對此心臟手術術後病人接受非心臟手術術中需要監測的 invasive monitor, 及認為需要的原因。(至少二項)
 - 試問術中若要 reverse warfarin 的效果, 您會如何處理。(至少兩項)
 - 針對 long bone open fracture 於術中可能產生的併發症。(至少兩項)

- 試述針對術後急性疼痛您首選的方式為何。

小兒麻醉

50 件基本資料病例登錄及 3 件完整病例登錄。

第一次

1. 試描述小兒呼吸道、肺功能、心血管功能與成人的差異。
2. 一個 1 歲的小孩，會比一個 10 歲的小孩有較高的？以下敘述何者為非？【106 專甄筆試】
 - A. Oxygen consumption (ml/kg)
 - B. metabolic rate
 - C. respiratory rate
 - D. airway resistance
 - E. functional residual capacity
3. 試描述小兒全身麻醉之用藥
4. 根據 Fasting guidelines for pediatric patients，一位二歲 15 公斤的兒童病患，欲接受常規之疝氣切除手術，請問其禁食原則(fasting time)，應為以下何者？【105 專甄筆試】
 - A. Formula milk：4 小時，Clear liquids：2 小時
 - B. Formula milk：4 小時，Clear liquids：3 小時
 - C. Formula milk：6 小時，Clear liquids：2 小時
 - D. Formula milk：8 小時，Clear liquids：3 小時
 - E. Formula milk：8 小時，Clear liquids：6 小時

第二次

1. 試描述 inhalation induction 如何操作，有何注意事項？
2. Mental retard 的小朋友來接受手術時有哪些注意事項？
3. 早產兒或是長大後的早產兒(former preterm infant)來接受手術，有何注意事項？
4. 若一位 10 個月大、體重 8 公斤的嬰兒，術前紅血球容積(hematocrit)為 40%，可容許之術後紅血球容積為 30%，則最大可容許失血量(maximal allowable blood loss, MABL)約為何？【105 專甄筆試】
 - A. 100 mL
 - B. 160 mL
 - C. 220 mL
 - D. 280 mL
 - E. 340 mL
5. 一位 30 公斤的健康小孩，接受疝氣修補手術，術中 fluid 的給予，依據 Holiday & Segar 的資料建議，再加上考慮補充 third space loss(2ml/kgw/hr)，給予 isotonic fluid 最恰當的速率是為？【106 專甄筆試】

- A. 85-95 ml/hr
- B. 95-105 ml/hr
- C. 105-115 ml/hr
- D. 115-125 ml/hr
- E. 125-135 ml/hr

第三次

1. 試描述小兒 POV 之 risk factor, 預防與治療。
2. 試描述 PDA ligation 手術如何進行, 有哪些麻醉注意事項?
3. 關於小兒胃幽門狹窄的手術麻醉, 下列敘述何者有誤? 【104 專甄筆試】
 - A. 視為 full stomach, 可考慮清醒插管。
 - B. 術前可能有代謝性鹼血症(Metabolic alkalosis)合併低血鉀症(Hypokalemia)。
 - C. 若小兒有嚴重的代謝性不平衡應緊急手術處理。
 - D. 小兒易因噴射性嘔吐而出現嚴重脫水。

第四次

1. 一位早產 32 週之新生兒, 被送入手術室行左側先天性橫膈疝氣(congenital diaphragmatic hernia)修補術。在清醒插管後, 使用 sevoflurane、O₂ 和 fentanyl 上麻醉。20 分鐘後, 麻醉醫師突然發現氣擠不進去, SpO₂ 掉到 65%, 心跳下降到 50 beats/min。下列何種處理方式最恰當? 【105 專甄筆試】
 - A. 將氣管內管外拔一些, 確定位置在 carina 之上
 - B. 使用 positive end-expiratory pressure (PEEP) 和給予利尿劑 furosemide
 - C. 放置口胃管(oral gastric tube)以減少胃脹氣
 - D. 放置右側胸管(chest tube)
 - E. 拔掉氣管內管, 再重新插管
2. 下列有關先天性心臟病童的敘述, 何項正確? 【105 專甄筆試】
 - A. 單純 large VSD 無合併其他異常的病童, 因 left to right shunt 造 volume overload 而以 hypoxemia 表現
 - B. Tetralogy of Fallot 的病患主要是 right to left shunt, 且 pulmonary blood flow 增加, 因此有明顯的 hypoxemia
 - C. Interruption of aortic arch (IAA)病童出生後應盡速使用 indomethacin 使 patent ductus arteriosus (PDA)關掉, 以促進全身血流灌注
 - D. 執行 Fontan Operation 後, 於脫離 cardiopulmonary bypass 前應維持 permissive hypercarbia(PaCO₂ 45- 55 mmHg)
 - E. 直接執行 heart transplantation 是左心室發育不全(Hypoplastic left heart syndrome, HLHS)的治療之一

3. 下列有關小兒區域麻醉的敘述何者為非？【107 專甄筆試】
- A. 因 extracellular fluids 增加，造成 local anesthetic distribution volume 增加，在 single injection 的情形下 Cmax 會下降
 - B. 一歲前血漿中的 α_1 -acid glycoprotein 較成人低，因此容易造成 systemic toxicity
 - C. 可以在 test dose 中加入 1 $\mu\text{g/kg}$ epinephrine。如果 EKG 發生 ST segment depression 或 T-wave amplitude 降低，可能代表 intravenous injection
 - D. 出生時 conus medullaris 位於 L3 level，應避免在 L3 以上進行 spinal anesthesia

老年人麻醉

50 件基本資料病例登錄及 3 件完整病例登錄。

第一次

1. 試說明目前臨床常用的 Neuromuscular blocking agent 有哪些？彼此之間有何差別？使用上分別有哪些考量？
2. 試描述有 CAD hx, CHF hx, 裝有 PPM 的病人在麻醉時應如何處置？
3. DM 的病人在 Peri-OP 應如何調整 OAD 或 insulin？血糖控制的目標為何？
4. 在手術病患所使用的藥物中，何種藥物在術前建議須停藥(discontinue on the day of surgery) 【104 專甄筆試】
 - A. Anticonvulsant medications
 - B. Steroids (oral and inhaled)
 - C. Statins
 - D. medication narotics
 - E. Oral hypoglycemic agents

第二次

1. 何謂 Frailty?
2. 何謂 Delirium? 應如何預防？如何治療？
3. 試描述 CRF, ESRD, H/D 的病人在麻醉時應如何處置？
4. 關於肌無力症 (Myasthenia Gravis) 的麻醉考量，下列敘述何者最不恰當？【107 專甄筆試】
 - A. 術前應做肺功能測驗。
 - B. 如使用去極化肌肉鬆弛劑，常需要較大的劑量。
 - C. 使用周邊神經刺激器,常無法有效監測神經肌肉功能。
 - D. 術前須停止原來使用之抗乙酰膽鹼水解酶藥物 (Cholinesterase inhibitor)。
 - E. 可使用 succinylcholine 作 rapid sequence induction

5. 下列藥物的藥理作用或副作用，受腎臟功能異常影響最小的是？【106 專甄筆試】
- A. Alfentanil
 - B. Pancuronium
 - C. Neostigmine
 - D. Meperidine
 - E. Morphine

第三次

1. Adrenal insufficiency 的病人在麻醉時應如何處置？
2. 哪些使用 steroid 的病人需在 Peri-OP 做調整？如何調整？
3. 長期使用抗凝血劑的病人在 Peri-OP 應如何處理抗凝血劑的問題？
4. 55 歲女性，患有憂鬱症及類風溼性關節炎(rheumatoid arthritis)，因 medullary thyroid cancer 預接受全身麻醉進行甲狀腺切除術，Modified Mallampati classification 檢查看不到 uvula，張嘴 2 finger breadth, thyromental distance 2.5 fingerbreadths, 頸部活動(range-of-motion) at the atlanto-occipital joint 大約 70 度，有吞嚥困難症狀，無法平躺呼吸。【106 專甄口試】

問題：

- 請問這個病人有哪些困難插管的危險因子?(呼吸道評估)
- 患有類風溼性關節炎，進行呼吸道處置時須注意甚麼？
- 請說明你的麻醉計畫？
- 若病人有嚴重焦慮，且明白告訴你絕對不接受清醒置放氣管內管，請說明你的麻醉計畫？

第四次

1. 已經接受過器官移植的病人，在麻醉時有何注意事項？
 2. 正在接受癌症治療（化療、RT）的病人，在麻醉時有何注意事項？
 3. 已經簽有 DNR 的病人若需要麻醉，應如何處理？
 4. 78 歲女性，有高血壓、糖尿病與慢性腎病變病史 15 年，手術前 Cre 1.5，預進行右膝人工關節置換。有關麻醉中對於腎臟生理可能影響之敘述，下列何者為非？【107 專甄筆試】
- A. 雖然 renal blood flow 有 autoregulation，但長期糖尿病病患的 autoregulation 可能受損，長期高血壓病患的 autoregulation 範圍亦可能與正常血壓病患不同
 - B. Spinal 或 epidural anesthesia 可以有效 suppress sympathoadrenal stress response，若能維持適當的 renal perfusion pressure，有助於 preserve renal function

- C. 所有全身麻醉藥物皆有降低腎絲球過濾率 (GFR) 與術中 urine output 的趨勢，是因為全身麻醉藥物降低 cardiac output 及 arterial pressure
- D. 美國 FDA 建議若是使用 sevoflurane 大於 2 MAC-hr 則需限制麻醉機的 fresh gas flow 至少 2 L/min，是因為臨床觀察研究發現 low-flow sevoflurane anesthesia 產生的 compound A 會加重原有 chronic renal insufficiency 病患的 renal dysfunction
- E. 全身麻醉時的 positive pressure ventilation 及 PEEP 可能降低 Renal blood flow、GFR、鈉離子排出與 urine flow rate

婦產科麻醉

60 件基本資料病例登錄及 3 件完整病例登錄。

第一次

1. 試描述 ASA 分級之標準
2. 試描述病人呼吸狀態有哪些評估要點、有哪些評估的工具或監視器可以使用。當你發現你的病人沒有呼吸，應該作何處置。
3. 試描述臨床常用的 opioid 藥物有哪些，彼此之間有何差別？
4. 試說明根據 ASA 規範，全身麻醉必須備有哪些生理監視器？

第二次

1. 試描述孕婦、產婦的生理變化。
2. 請問 PONV 的機轉、risk factors 和治療？
3. 試描述緊急剖腹產全身麻醉如何進行。
4. 試論減痛分娩之止痛方式及其造成之併發症。
5. 使用 Beta 2-agonist (ritodrine) 當作 tocolysis therapy for preterm labor 時，會造成產婦的副作用，下列敘述何者為非？【106 專甄筆試】
 - A. metabolic hyperglycemia
 - B. hypertension
 - C. arrhythmia
 - D. tachycardia
 - E. pulmonary edema

第三次

1. 試描述 TCI 的原理和使用時機。

2. 請問 Post-dural puncture headache 的機轉、risk factors 和治療？
3. 請問各種全身麻醉常用藥物、術後止痛、止吐藥物對於懷孕、哺乳有何影響。
4. 試描述懷孕病患需進行非產科手術時的麻醉評估與執行注意事項。
5. 懷孕婦女，如需進行腹腔鏡手術，下列原則何者為是？【104 專甄筆試】
 - A. 最好在 23 週過後較安全。
 - B. 需常規使用預防性安胎藥。
 - C. 目前沒有手術中胎兒監視系統可供使用。
 - D. 控制呼吸使產婦血中 pH 值保持於微鹼狀況。
 - E. 不可使用無氣式(Gas-less)腹腔鏡。

第四次

1. 一位 34 歲產婦(GA 35 wks, G2P1)因前胎剖腹產、宮縮痛前來婦產科求診，孕婦當下生命徵象穩定，理學檢查發現雙下肢輕微水腫，子宮頸開 2 公分，抽血檢查發現血小板為 110,000/mm³，肝功能正常，尿液尿蛋白 1.5g/d。經評估決定採取半身麻醉進行手術，胎兒產出後體重 3600g 且生命徵象穩定。突然母親抱怨胸悶吸不到氣，當下血壓：70/36mmHg，心跳：60/min，血氧濃度：92%，隨後瞬間失去意識。麻醉團隊迅速進行急救措施且建立呼吸道，氣管內插管後 E_TCO₂：5~10 cmH₂O。【105 專甄口試】
 - 試問您當下的鑑別診斷為何？請列舉至少三項。
 - 試問羊水栓塞(Amniotic fluid embolism, AFE)的症狀為何？請列舉至少三項。
 - 試問羊水栓塞可能發生機轉為何？
 - 試問懷疑羊水栓塞發生後的處置方式為何？請列舉至少三項。
2. 一位患有 pulmonary hypertension, gestational age 38 週的初產婦，一直有使用 anticoagulation therapy，已經進入規則宮縮且子宮頸已開約 2 公分時，請就以下兩種情形，分別討論其利弊及處理方法。【106 專甄口試】

問題：

 - 選擇自然生產，但產婦要求減輕產痛。
 - 選擇剖腹生產時，麻醉方式之選擇。

第五次

1. 試描述新生兒急救流程
2. 試描述安胎用藥與長期安胎的孕婦可能發生的問題，若這些孕婦要剖腹產，有哪些需要注意的事項？
3. 試描述 Pre-eclampsia and eclampsia，以及相關麻醉注意事項。
4. 一位 26 歲孕婦(GA 35 wks, G1P0)因抱怨頭痛、右上腹痛與宮縮痛前來婦產科求診，病患的 vital sign 為 BP: 150/100mmHg, HR: 84/min, SpO₂: 100% room air，理學檢查

發現病人臉部與雙下肢水腫，子宮頸開 2 公分，張口做 Mallampati class III，Lab data 發現血小板為 90,000/mm³，尿蛋白 5g/d，肝功能在正常範圍。請問

【104 專甄口試】：

- 哪些 symptom/sign 可以佐證該產婦有子癲前症？嚴重度為何？如何分級？
- 若該產婦因胎兒窘迫要進行剖腹產，該如何麻醉？考量為何？

神經麻醉

40 件基本資料病例登錄及 3 件完整病例登錄。

第一次

1. 請問各種麻醉藥物對於 ICP, CBF, CMRO₂ 之影響
2. 請問除了一般常見 monitor，針對頭部、腦部手術還有哪些特殊 monitor，原理為何？
3. 關於 cerebral blood flow 的描述，下列敘述何者為非？【106 專甄筆試】
 - A. Cerebral blood flow 約為 50 ml/100g/min，而灰質部分血流量約占其中 80%。
 - B. Barbiturates、etomidate 和 propofol 會降低大腦代謝速率，造成腦波的抑制。
 - C. 動脈血液中如果 PaO₂ < 60 mmHg, cerebral blood flow 會增加。
 - D. 動脈血液中如果 PaCO₂ 增加，因為 hypercapnea 會造成血管收縮，cerebral blood flow 會下降。
 - E. Brain autoregulation 是指正常人平均動脈壓在 65-150 mmHg 之間，腦部組織都會有一定血流量供應。
4. Cerebral perfusion pressure (CPP) (mm Hg) in a patient with intracranial pressure (ICP) of 12 mm Hg, central venous pressure (CVP) of 15 mm Hg, and mean arterial pressure (MAP) of 70 mm Hg will be 【105 專甄筆試】
 - A. 58
 - B. 55
 - C. 43

第二次

1. 請問坐姿腦部手術的注意事項？
2. 試描述頭部外傷手術的術前評估、術中執行注意事項。
3. 試描述臥位手術的注意事項。

4. 有關監測與處置靜脈氣體栓塞 (Venous air embolism, VAE) 之敘述，下列何者為非？【107 專甄筆試】
- A. Transesophageal echo 較 End-tidal CO₂ 更為靈敏
 - B. 急性的 VAE 時，可進行 jugular compression，同時使病人頭高
 - C. 進行右心管路抽吸 (aspirate right heart catheter)
 - D. 提高 FiO₂ 至 1.0
 - E. 給予 vasopressor，inotropes

第三次

- 1. 試描述患有 Neuromuscular disease 的病人的術前評估、術中執行注意事項。
- 2. 有 Parkinson's disease 的病人在 Peri-OP 應如何調整用藥、如何處理 DBS?
- 3. Which statement about Cerebral Physiology is correct 【105 專甄筆試】
 - A. The brain has a high metabolic rate and receives approximately 15% of cardiac output. Under normal circumstances, cerebral blood flow (CBF) is approximately 50 mL/100 g/min. Gray matter receives 80% and white matter receives 20% of this blood flow.
 - B. All volatile anesthetics suppress the cerebral metabolic rate (CMR) and can produce burst suppression of the electroencephalogram(EEG).
 - C. Barbiturates, Propofol, Ketamine, volatile anesthetics, Etomidate and xenon have neuroprotective efficacy and can reduce ischemic cerebral injury in experimental models.
 - D. Vasopressors can increase CBF directly
 - E. All of above are correct

第四次

- 1. 腦死如何判定？
- 2. 一位六十歲男性在過馬路時被一部車撞到，隨即被送來急診室。他全程沒有意識喪失過，一直抱怨右腳疼痛。急診醫師發現 Glasgow Coma Score 14，BP 130/70 mmHg, Brain CT 有輕微 small subdural hematoma 但沒有腦壓增高的情形，頸椎正常，腹部及胸部正常，右腳腳踝骨折。神經外科醫師認為頭部外傷穩定觀察即可，骨科醫師認為腳踝骨折需要復位及內固定(ORIF)。病人三年前因為腰椎開完 L4-S1 fusion 手術後持續下背痛，固定在服用止痛藥，目前為 morphine daily dose 60 mg。除此之外沒有其他的疾病史。【106 專甄口試】

問題：

 - 針對病患的 subdural 出血，請說明立刻進行骨科手術或延遲手術之利弊？

- 若選擇執行全身麻醉，你的理由及考量為何? (並說明術中麻醉及術後止痛計畫)
 - 若選擇執行區域麻醉，你的理由及考量為何? (並說明術中麻醉及術後止痛計畫)
3. 下列有關意識、記憶、睡眠與麻醉之敘述，下列何者為非? 【107 專甄筆試】
- A. 記憶可粗分為 Explicit 與 Implicit，例如一個 intraoperative awareness 的病患可以清楚敘述手術過程中聽到外科醫師與麻醉醫師吵架，屬於 Explicit memory
 - B. 麻醉藥物抑制病患意識主要是作用在大腦皮質 Cerebral cortex
 - C. 麻醉藥物造成 anesthetic-induced amnesia 可能在 loss of consciousness 之前
 - D. 雖然睡眠與麻醉皆有意識喪失與調節(modulate)腦幹自主神經功能等特徵，然而生理性的睡眠可自發性產生與結束，並可分為不同階段，因此與睡眠與麻醉不同
 - E. Polysomnography 是臨床上最能精確區分不同睡眠階段的檢查，檢測內容包含 Electrooculogram (EOG)，electroencephalogram (EEG)，electromyogram (EMG) 及其他生理參數

心臟血管麻醉

需完成 20 件基本資料病例登錄及 2 件完整病例登錄。

第一次

1. 試描述基本開心手術的手術流程。
2. 請問目前線上心血管手術用藥包括升壓劑、強心劑、血管擴張劑等等有哪些，對於 HR, SVR, PVR, Preload 等等的效應分別為何。
3. 關於 transesophageal echocardiography (TEE) 之敘述，下列何者為非? 【107 專甄筆試】
 - A. 可能會有 oral or pharyngeal injury, esophageal rupture 等 complications
 - B. 當我們想精確測量某一點血流速度，必須使用 pulse-wave Doppler
 - C. Ultrasound frequency 越高，影像品質越好，但 ultrasound 能穿透的深度越淺
 - D. 若病人有 ventricular septum defect (VSD)，可能在 mid-esophageal bicaval view 看到
 - E. 若病人有 mitral regurgitation，可能在 mid-esophageal four chamber view 看到
4. 下列有關心臟反射(cardiac reflex)之敘述，何者錯誤? 【105 專甄筆試】
 - A. Baroreceptor reflex 之傳入神經是經由舌咽神經與迷走神經。
 - B. Bainbridge reflex 是指右心房填充壓力增加會刺激迷走神經而使心跳變慢。
 - C. Bezold-Jarisch reflex 的 triad 是低血壓、心跳變慢、與冠狀動脈擴張。

- D. 顱內壓增加造成大腦缺血時會誘發 Cushing reflex，開始時會刺激交感神經系統。
 - E. 在動脈氧氣分壓小於 50 mmHg 或酸血症時會引發 chemoreceptor reflex，而增加 ventilatory drive；此外也會刺激副交感神經，使心跳與心肌收縮力下降。
5. 下列有關心臟功能調控的敘述，下列何者正確？【107 專甄筆試】
- A. 交感神經興奮可造成 positive inotropic and negative lusitropic effect，增加 contractility、降低 relaxation
 - B. 副交感神經系統訊息來自 vagus nerve，主要作用在 ventricle 造成 negative inotropic effect 及 negative chronotropic effect
 - C. Adrenomedullin 具有 positive inotropic and chronotropic effect，其訊息傳遞是走 nuclear receptor，直接 turn on downstream 基因的表現
 - D. Baroreceptor reflex 的 receptor 位在 Carotid sinus 與 Aortic arch，當血壓變化時藉由 glossopharyngeal nerve 與 vagus nerve 將訊息傳至 brain stem 的 locus ceruleus
 - E. 眼科手術常見的 oculocardiac reflex 可以使用 antimuscarinic drug，例如 glycopyrrolate 來避免 oculocardiac reflex

第二次

- 1. 試描述嚴重 MR 病患的病生理與 Peri-OP 注意事項。
- 2. 試描述嚴重 AS 病患的病生理與 Peri-OP 注意事項。
- 3. 請問什麼是 protamine effect，如何預防、如何治療？

第三次

- 1. 請問 IABP 的原理為何？使用時機為何？如何 setting？有哪些可能的 complication？
- 2. 試描述 Minimal invasive cardiac surgery (Scope or Robotic)跟傳統開心手術有何不同，需要如何因應。
- 3. 試描述傳統開胸/開腹主動脈手術 Peri-OP 注意事項。
- 4. 關於胸腹主動脈手術後，病患發生 paraplegia，下列敘述何者最恰當？【106 專甄筆試】
 - A. 發生率最高的是在 thoracic aneurysm repair，約 20% 的病人會發生。
 - B. 主要發生的原因是因為長時間的 systemic hypotension。
 - C. CSF drainage 是術中保護 spinal cord 的方法之一，目標是 CSF pressure 20 mmHg。
 - D. 低體溫也是另一種有效保護 spinal cord 的方法，在 mild hypothermia (34 度 C) 就有效果。

- E. Barbiturates, corticosteroids, NMDA antagonist 和 morphine 都會降低 paraplegia 的發生。

第四次

1. 請問 LVAD implantation 手術的注意事項
2. 請問 Heart transplant 手術的注意事項
3. 關於 Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) 之使用，下列何者正確？
【105 專甄筆試】
 - A. ECMO 之使用目的在於維持病患足夠的 oxygen delivery (DO_2) 和 CO_2 clearance。其中， $DO_2 = \text{stroke volume} \times \text{arterial oxygen content}$
 - B. ECMO 之使用希望可以提供病患 $DO_2 > \text{兩倍 } VO_2$ (oxygen consumption)。其中， $VO_2 = \text{cardiac output} \times (\text{arterial} - \text{venous oxygen content})$
 - C. 經 ECMO 氧合後的 arterialized blood 在 VV mode ECMO 是由動脈回到 systemic circulation，相反的，在 VA mode ECMO 則由靜脈回到病人身上。
 - D. 對於呼吸功能衰竭而心臟功能仍良好之患者，通常會使用 VA Mode ECMO。
4. 有關當進行 hypothermic cardiopulmonary bypass (CPB) 時， α -stat 和 pH-stat blood gas management，以下敘述何者為錯？【104 專甄筆試】
 - A. α -stat blood gas management 的主要優點在於：可以 preserve cerebral autoregulation.
 - B. pH-stat blood gas management 可以增加 cerebral blood flow，使得 brain cooling 更一致，降低 brain O_2 consumption.
 - C. 當大人進行 moderate hypothermia CPB 時，一般認為應該採用 α -stat blood gas management，而會有較好的 neurologic outcomes
 - D. 在小朋友進行 CPB (pediatric CPB) 時，一般建議採用 pH-stat alone 或是 pH-stat combined with α -stat，尤其是進行 deep hypothermia cardiac arrest 時。
 - E. 所謂的 combination strategy，指的是在 cooling 時使用 α -stat，可以保留降溫時 enzyme function，而在 rewarming 時使用 pH-stat 來使的升溫一致且降低 brain O_2 consumption

胸腔麻醉

需完成 20 件基本資料病例登錄及 2 完整病例登錄。

第一次

1. 試描述所有可能的 one-lung ventilation method，這些方法分別有何優缺點。
2. 側躺手術的擺位有何注意事項

3. 試描述 $E_T\text{CO}_2$ 的監測原理， $E_T\text{CO}_2$ 上升或下降的原因、可能的鑑別診斷有哪些。
4. 關於呼吸生理，下列敘述何者不正確？【105 專甄筆試】
 - A. Closing capacity (CC) 在平躺時比坐起時高。
 - B. Functional residual capacity 隨著年齡有些微的增加。
 - C. Obstructive lung disease 的病人，CC 較高。
 - D. 在全身麻醉下，30 歲的年輕人也會發生 airway closing 的情形。
5. 下列對於低血氧時肺血管收縮 (hypoxic pulmonary vasoconstriction, HPV) 的敘述，下列何者正確？【107 甄筆試】
 - A. HPV 啟動的主要刺激是血中的氧分壓而非肺泡中的氧分壓
 - B. HPV 產生的生理途徑牽涉到 NO 或是 cyclooxygenase 合成抑制的途徑
 - C. 肺臟手術中由於操作上可能蓄意或意外阻斷肺臟血流量，所以外科因素對 HPV 可能有助益
 - D. 胸椎硬膜外麻醉 (thoracic epidural anesthetic technique) 因為會造成交感神經阻斷，所以對 HPV 有明顯抑制

第二次

1. One-lung ventilation 時發生 desaturation 的可能原因有哪些？分別應如何因應？
2. Mediastinal surgery 的 Peri-OP 注意事項有哪些？
3. Asthma, COPD 的病人在 Peri-OP 注意事項有哪些？
4. If a patient is allowed to breathe 100% oxygen under anesthesia, which statement is correct? 【105 專甄筆試】
 - A. The area of atelectasis will disappear
 - B. The bowel distention will decrease
 - C. The PaO_2 will rise due to increased dead space
 - D. The lung units with low ventilation/ perfusion (V/ Q) ratios may become shunt units
 - E. The oxygen tension will rise due to an increase in functional residual capacity (FRC)

第三次

1. 病人接受肺部手術的術前評估項目有哪些？如何預測術後恢復情形、是否能直接拔管？
2. 試描述 SpO_2 的監測原理、有哪些 factor 會影響 SpO_2 的數值或判讀
3. 施行全身麻醉下接受正壓呼吸的手術病患，在手術中的呼吸生理和病理變化，下列敘述何者為非？【106 專甄筆試】

- A. 因為重力和氣管解剖因素，肺部通氣主要分布於肺臟下部區域，越靠近上部區域通氣量會越來越少。
- B. 大部分麻醉藥物會明顯降低肺臟功能性殘餘容積(functional residual capacity; FRC)，使 FRC 接近病患清醒時之殘餘容量(residual volume)。
- C. 胸腔手術施行單肺呼吸時，麻醉藥物會抑制肺動脈缺氧性血管收縮之生理反應，導致通氣和灌流之不相稱(ventilation-perfusion mismatching)。
- D. 當懷疑手術中發生肺泡塌陷時，欲行 recruitment maneuvers 的做法是以人工灌氣，使呼吸道壓力達 40cmH₂O 約 7-8 秒來打開塌陷之肺泡
- E. 為防止再發生肺泡塌陷，可以調整麻醉機設定適當之 PEEP，並避免 100%氧氣使用。

第四次

1. 胸腔外科手術有哪些 peripheral nerve block 或 regional block 可以使用？(hint: NUSS, Awake VATS) 藥物如何調配、運用時機為何？有何副作用？
2. 有關進行 mediastinoscopy 的敘述，以下何者錯誤？【104 專甄筆試】
 - A. 一般來說，不需要 arterial line 來監測血壓。但要記得在左手放上 pulse oximeter, 在右手放上 noninvasive blood pressure (NIBP) cuff
 - B. 當出現 Mild mediastinal hemorrhage 時，可以讓病患保持 head-up position, 血壓收縮壓保持在 90 mmHg 即可
 - C. 但是若出現 massive hemorrhage 時，則要立刻找人來幫忙，並打上 arterial line, 以及在下肢打上大號的點滴
 - D. Mediastinoscopy 不常造成氣胸的 complication, 但我們仍要小心注意
3. 以下有關 esophagectomy 的敘述,何者正確？【104 專甄筆試】
 - A. 因為 esophageal carcinoma 而進行 esophagectomy 的病人，比較不會有 gastric reflux 的問題，故比較不用擔心其會有 aspiration 的風險
 - B. 病患的 outcome 可以藉由 fluid restriction, 及早拔管(early extubation), 利用升壓藥/強心劑來維持血壓等多種麻醉的處置而獲得改善
 - C. 若患者的 esophagectomy 為 transthoracic approach 時, bronchial blocker 要插入左支氣管中
 - D. 術中進行 one-lung ventilation 時，因為其不是 pulmonary resection 的手術，所以呼吸器的設定 tidal volume 可以為 9 mL/kg 左右

疼痛治療

需完成 15 件基本資料病例登錄及 1 件完整病例登錄。

第一次

1. 試述急性及慢性疼痛定義、疼痛傳導路徑（解剖及生理）及疼痛機轉（解剖生理及神經化學）
2. 試述止痛藥物的種類及作用機轉。要注意哪些副作用及怎麼處理？
3. 試述圍術期止痛的方法和藥物選擇？病患自控術後止痛的設定與注意事項為何？
4. 關於鴉片類(opioids)的藥物動力學敘述，下列敘述何者為非？【106 專甄筆試】
 - A. 靜脈注射後，morphine 與血漿蛋白的結合比例低於 fentanyl。
 - B. 靜脈注射後，fentanyl 與血漿蛋白的結合比例低於 alfentanil。
 - C. 腎臟在 morphine 的肝外代謝(extra-hepatic metabolism)扮演重要角色。
 - D. Fentanyl 主要代謝路徑為 oxidative N-dealkylation 和 hydroxylation。
 - E. 在體內清除率(clearance), remifentanyl 比 alfentanil 快。
5. 各種鴉片類止痛藥物(opioid analgesics)接受器(receptors)的作用機轉，何者為非？【105 專甄筆試】
 - A. μ 接受器(receptor)會促進神經傳導物質 Acetylcholine 的釋放。
 - B. μ 接受器(receptor)會抑制呼吸功能。
 - C. μ, κ 接受器(receptor)會短暫抑制腸胃蠕動。
 - D. μ, κ 接受器(receptor)會促進鎮定作用。
 - E. μ, δ, κ 接受器(receptor) 都會有脊髓部位的止痛效果。
6. 30 歲男性病患(ASA class I)，因手部受傷需接受手術，預採用 regional block (under echo-guide)，使用 lidocaine 和 bupivacaine 作為麻醉劑。【106 專甄口試】
 - 請敘述局部麻醉藥作用機轉？
 - 局部麻醉藥與 pH 之關係？
 - 有哪些因素可影響局部麻醉藥之毒性？
 - 局部麻醉藥中毒時，會有哪些症狀？中毒時之處置？

第二次

1. 各區神經阻斷術在術後疼痛及慢性疼痛之應用？
2. 試論 central sensitization
3. 慢性疼痛問診及鑑別診斷？疼痛的種類？如何區分神經痛、肌膜疼痛和臟器痛？
4. 神經病變性疼痛的診斷與治療？試論顏面神經麻痺、三叉神經痛、帶狀疱疹疼痛？
5. 肌痛的診斷與治療？
6. 關於慢性疼痛的藥物治療，下列敘述何者為非？【106 專甄筆試】
 - A. Antidepressants 可能有 arrhythmia, sedation, blurred vision, ataxia 的風險。
 - B. NSAID 作用於 cyclooxygenases(COX-1, COX-2)，其中 COX-2 可能有 myocardial infarction (MI) 或 stroke 的風險。
 - C. Serotonin agonists 會降低神經的發炎，但也可能因為血管收縮造成 MI 或 stroke 的風險。

- D. Antiepileptics 會降低中樞或週邊神經元的活性，可能有 sedation, hepatotoxicity, thrombocytopenia 的風險。
- E. Opioid 作用於 G-protein coupled μ, κ, δ -receptor，在 spinal 和 supraspinal level 結合達到止痛效果。
7. 當一位慢性疼痛患者需要手術時，麻醉及疼痛照顧相關考量，下列敘述何者為非？
【106 專甄筆試】
- A. 因為長期使用止痛藥物，此類病人對術後止痛藥物的需求量通常較高。
- B. 若手術時間短，則原先使用的長效性鴉片類藥物應持續使用。
- C. 若為 major surgery，應將平時使用的藥物換算為等量鴉片類藥物做為背景輸注量(background infusion)，在開刀房時就應該開始給予。
- D. 平日使用 benzodiazepine 為輔助用藥(adjuvants)時，術前應停用。
- E. 術前應辨識使否病人有未治療的 depressive disorder 及 anxiety disorder。

第三次

1. 癌症病人疼痛的鑑別診斷與治療方針？
 2. 概論如何診斷及處理特殊疼痛情形？如：脊髓創傷後疼痛、頭痛、截肢後疼痛及慢性複雜性疼痛？
 3. 試述各式介入性疼痛控制之適應症及實務操作經驗(至少五例)？
 4. 試論鴉片類藥物成癮成因、鑑別、處理及預防
 5. 下列關於癌症引起的上腹部疼痛之介入性疼痛治療，下列敘述何者為非？【104 專甄筆試】
- A. 介入性疼痛治療為 WHO 止痛階梯(WHO analgesic ladder)的第四步。
- B. 腹神經叢解離術(celiac plexus neurolysis)僅可用於胰臟癌引起的疼痛。
- C. 腹瀉和低血壓是腹神經叢解離術最常見之副作用。
- D. 酒精和酚(phenol) 都是適合的神經解離藥物。
- E. 國內常使用的神經解離藥物是高濃度酒精。

重症醫護及呼吸

需完成 10 件基本資料病例登錄及 1 件完整病例登錄。

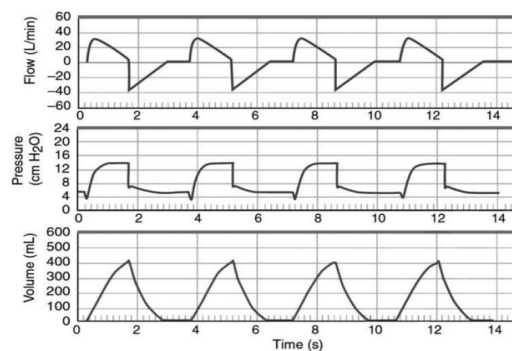
第一次

1. 試描述在 ICU 如何評估病人的鎮靜和止痛是否足夠？有哪些量表可以使用？處理原則為何？
2. ICU 呼吸器的 Setting 有哪些？分別代表什麼意義？
3. 插管的 indication 有哪些？什麼時機應該要插管？

4. NIPPV 有哪些情境下不宜使用？
5. 哪些病人可以考慮脫離呼吸器？
6. 關於 propofol infusion syndrome 的臨床表現，下列敘述何者為非？【106 專甄筆試】
 - A. Acute refractory bradycardia
 - B. Metabolic acidosis(base deficit > 10 mmol/L)
 - C. Rhabdomyolysis
 - D. Hypokalemia
 - E. Hepatomegaly

In assist-control ventilation (ACV)

- A. Breaths triggered by the ventilator result in the full preset tidal volume being delivered, while breaths triggered by the patient are unsupported by the ventilator
- B. All breaths result in the full preset tidal volume being delivered, regardless of whether they are initiated by the ventilator or by the patient
- C. All breaths must be initiated by the patient
- D. The patient is incapable of triggering breaths



For the ventilatory mode depicted in the figure, which statement is correct?

- (A) The end of inspiration is determined by decrease to a set fraction of peak inspiratory flow.
- (B) Minute ventilation is independent of patient effort.
- (C) Pressure is the dependent variable.
- (D) A bronchopleural fistula will not affect inspiratory time.
- (E) Mandatory and spontaneous breaths are depicted.

第二次

1. EN diet 應該何時開始給予？哪些情況下不宜給予、或應該暫停 EN diet？
若病人一直無法開始 EN diet，長期在使用 PPN，何時應該開始考慮給予 TPN？
2. 何謂 Refeeding Syndrome？
3. 當病人發生 Oliguria 時，使用 Diuretics 的原則為何？何時開始要考慮腎臟替代療法 (Renal Replacement Therapy, RRT)？RRT 有哪些種類，indication 分別為何？

A 28-year-old man is admitted to the intensive care unit after a motorcycle collision from which he suffers multiple injuries including traumatic aortic injury requiring open repair, multiple long-bone fractures, and a closed head injury. On arrival, his blood pressure is maintained on a norepinephrine infusion. His urine output has been <5 mL/hr for the past 8 hours despite adequate fluid resuscitation and a renal ultrasound study that was normal. His pH on arterial blood gas analysis is 6.9 with a base deficit of 16 and a potassium of 5.4 mEq/L. The decision is made to institute renal replacement therapy for recalcitrant acidosis. The best course of action is

- A. Institution of continuous renal replacement therapy (CRRT) as it has been shown to improve mortality at 30 days when compared to intermittent hemodialysis (IHD)
- B. Institution of IHD as it has been shown to improve in-hospital mortality when compared to CRRT
- C. Institution of IHD as it has been shown to more effectively clear acidosis
- D. Institution of CRRT as it has been shown to be more hemodynamically stable than IHD

Enteral nutrition should be initially avoided in a

- A. 54-year-old man who presents with acute alcoholic pancreatitis
- B. 23-year-old G1P0 with hyperemesis gravidarum
- C. 76-year-old woman with a full-thickness esophageal perforation
- D. 34-year-old woman hospitalized with an acute exacerbation of ulcerative colitis

DIRECTIONS: Each group of items below consists of lettered headings followed by a list of numbered phrases or statements. For each numbered phrase or statement, select the ONE lettered heading or component that is most closely associated with it. Each lettered heading or component may be selected once, more than once, or not at all.

Syndrome of inappropriate antidiuretic hormone (SIADH)

Hepatorenal syndrome

Congestive heart failure

Cerebral salt wasting

Hypovolemia

Nephrogenic diabetes insipidus

Central diabetes insipidus

For each of the following clinical scenarios, select the most likely diagnosis.

A 48-year-old woman presented 7 d ago with nausea, vomiting, and the worst headache of her life. She underwent a neurosurgical procedure, and is now obtunded with a Glasgow Coma Score (GCS) of 4 (E1V_{TM}2). Her vital signs are T 37°C, HR 99, BP 120/ 80, RR 14. CVP is 2 mmHg. Other relevant laboratory values include serum sodium 134 mEq/L, urine sodium 43 mEq/L, plasma osmolality 270mOsm/kg, and urine osmolality 350mOsm/kg.

A 67-year-old man is hospitalized in the ICU following colon resection for perforated sigmoid diverticulitis. He is intubated and mechanically ventilated. His vital signs are T 36.8°C, HR 88, BP 94/ 52, RR 16, SpO₂92%, FIO₂0.6. Systolic pressure variation from a radial arterial line is 4 mmHg. He has pitting peripheral edema. He has serum sodium 133 mEq/L, urine sodium 10 mEq/L, plasma osmolality 270 mOsm/kg, and urine osmolality 600mOsm/ kg.

A 26-year-old man with a history of schizophrenia has suffered traumatic brain injury after jumping from a height of 50 feet. He has GCS 3(E1V_{TM}1), no pupillary light reflexes, no corneal responses, and no gag or cough response. On apnea testing, arterial pH =7.28 after 8 min with no observed respiratory effort. Several hours later, urine output is > 400 mL/ h for 3

h, diminishing to 50 mL/ h when intravenous vasopressin is administered. Laboratory values are serum sodium 158 mEq/ L, urine sodium > 20 mEq/ L, plasma osmolality 320 mOsm/ kg, and urine osmolality 100 mOsm/ kg.

A 56-year-old man with a history of non-alcoholic steatohepatitis (NASH) is hospitalized in the ICU following total colectomy to treat toxic megacolon. He is intubated and mechanically ventilated. His vital signs are T 37.5°C, HR 110, BP 90/ 52, RR 22, SpO₂ 100%, FIO₂ 0.4. Pulse pressure variation from a radial arterial line is 18%. He has a serum sodium 130 mEq/L, urine sodium 10 mEq/L, plasma osmolality 290 mOsm/ kg, and urine osmolality 50 mOsm/ kg

A 66-year-old woman with a history of hepatitis C infection is transferred to the ICU on postoperative day 1 following laparoscopic cholecystectomy. Her vital signs are T 37.2°C, HR 125, BP 85/ 42, RR 18, SpO₂ 94% on facemask oxygen. Urine output has been 5-20mL/ h for the past 12h. She has received 1.5 L normal saline resuscitation over the past 4h without increase in urine output or blood pressure. Her exam is notable for abdominal distention with shifting dullness. Laboratory values are notable for serum sodium 128mEq/ L, urine sodium 5 mEq/ L, plasma osmolality 285 mOsm/ kg, and urine osmolality 400 mOsm/ kg.

口腔外科麻醉

需完成 10 件基本資料病例登錄及 1 件完整病例登錄。

第一次

1. 請描述 Awake intubation 的適應症以及操作流程。
2. 何謂低壓麻醉？臨床上如何辦到？

附件三、臨床技能考核計畫

台北慈濟醫院專科醫師訓練

臨床技能考核計畫

2020 年 8 月起適用

說明：台北慈濟醫院麻醉專科醫師訓練計畫書中訂定，受訓住院醫師之訓練需包含基礎醫學、專科訓練、臨床技術、人文關懷四大面向。專科訓練方面，經由晨會、次專科知識庫、高擬真情境進行訓練；臨床技術方面，藉由臨床技能考核計畫(以下簡稱本計畫)進行訓練與考核。

本計畫規定之臨床技能考核列於下表。現行 RRC 評鑑條文特別著重於住院醫師訓練期間的責任分層與漸進，故本計畫規定之臨床技術亦有建議起始訓練時間，與必須達成目標之時限。又，為尊重住院醫師個人次專科偏好，讓每位住院醫師得到個人化、最佳化之訓練內容，本計畫仍然鼓勵住院醫師經過與導師討論並取得許可後，提前或延後訓練時程。

項目註記：

☆：建議 R2 開始。

★：建議 R3 開始。

△：R2 結束前必須完成。

▲：R3 結束前必須完成。

Airway					
項目		日期	病歷號	術式	評核
LMA	GeneralΔ				DOPS
					DOPS
					-
					-
					-
					-
	使用 fast-trach 換管Δ				DOPS
					-
ETT	Direct LaryngoscopeΔ				DOPS
					DOPS
		EPA			
	EclipseΔ				DOPS
	MacGrath or GlidescopeΔ				DOPS
					DOPS
					-
	Fiber or C-mac or A-scope☆				DOPS
					DOPS
					DOPS
					-
					-
					-
					-
	Trachway				DOPS
					DOPS
					-
	Awake intubation★				DOPS
					DOPS
					-
	Inhalation induction☆				DOPS
					DOPS
					-
	RSI☆				DOPS
					DOPS
					-
	Double Lumen ETT▲				DOPS
					DOPS
					-
	Bronchial Blocker (硬式) ▲				DOPS
					-
	Bronchial Blocker (軟式) ▲				DOPS
				-	
Catheters					
項目		日期	病歷號	術式	評核

Intra-arterial line	BlindΔ				DOPS
					DOPS
					-
					-
	Echo-guideΔ				DOPS
					DOPS
					-
					-
CVC	BlindΔ				DOPS
					DOPS
					-
					-
	Echo-guideΔ				DOPS
					DOPS
					-
					-
PPV or SVV monitor set-up and interpretationΔ					DOPS
					CbD
					-
					-
PAC insertion and interpretation☆		EPA			
					CbD
Reginal Anesthesia					
項目		日期	病歴號	術式	評核
Spinal Anesthesia	DecubitusΔ				DOPS
					DOPS
					-
	SittingΔ				DOPS
					-
Epidural Anesthesia	LumbarΔ				DOPS
					DOPS
		EPA			
	Thoracic★				DOPS
					-
	USG TEA▲				DOPS
Airway block	Transtracheal ▲				DOPS
	Sup. laryngeal ▲				DOPS
	Empty gastric				-
Brachial Plexus block	Interscalene ▲				DOPS
	Supraclavicular Δ				DOPS
	Infraclavicular				-
	Axillary				-
Femoral nerve block Δ					DOPS
Saphenous nerve block Δ					DOPS

Popliteal nerve block△				DOPS
				DOPS
	EPA			
TAP block△				DOPS
				-
Modified TAP block				-
ESP block▲				DOPS
PECS II block				-
Others				
項目	日期	病歷號	術式	評核
TOF set-up and interpretation△				DOPS
TEE☆				DOPS
				DOPS
				CbD
				CbD
				CbD
				-
術前訪視門診△				Mini-CEX
				Mini-CEX
麻醉會診 (For procedure difficulty 的不算) △				病歷寫作
				病歷寫作
				病歷寫作
				病歷寫作
				病歷寫作
疼痛會診				全人醫療
				全人醫療
Lumbago, PE and D/D★				Mini-CEX
				Mini-CEX
Painless labor 解釋、衛教△				Mini-CEX
Blood Patch				DOPS
Lumbar Drainage				DOPS
Management of complication in POR				Mini-CEX
				CbD
				-
				-
手術室外 麻醉	PES/Colonscope☆			DOPS
				DOPS
	ERCP★			-
	支氣管鏡★			-
Evaluation and management of emergence and extubation△				DOPS
				DOPS
				-
				-
				-

附件四、高擬真情境訓練

台北慈濟醫院麻醉部高擬真教案 005

單元名稱	產後大出血	教學對象	資深麻醉部 住院醫師
教案修訂記錄	初版：20170329 王詩晴醫師		
教學資源	場景與備物 1. 教學部模擬手術室、開刀房或 R23 (或任何可以擺成類似開刀房的場地，不一定需要可用的麻機或手術床) 2. 安妮 或 SimMan 3. 假人要有頭架、單切鋪好、IV+3-way+extension 和 EKG 以 3M 固定在假人上，模擬 C/S 消毒好的 setting 4. 病歷 1. 麻評單：42 歲女性，G1P1, 34+3wks, Pre-eclampsia, 從 28wks 起就開始在產房安胎。除 Pre-eclampsia 之外沒有其他 underlying disease. 2. EKG sinus tachycardia with APCs 5. 短柄 Laryngoscope Handle 人員 1. 麻護*1 2. 支援麻護*1 Leader*1 3. 產科醫師*1 4. 導演兼聲優*1 5. 考官*1		
教學目標	單元目標	行為目標	
	一、認知方面： 1. 產後大出血的鑑別診斷 2. 病人意識改變的處理 3. 大出血時的處理	1-1 說出產後大出血的鑑別診斷 2-1 及早下使用氧氣之醫囑 2-2 知道須緊急建立呼吸道 3-1 知道需呼救尋求支援 3-2 了解如何運用 Massive Transfusion Protocol 3-3 了解產後大出血需全身麻醉時合宜的麻藥使用 3-4 了解如何在 Hypovolemic Shock 時合宜地使用升壓、強心藥物 3-5 Uterine Atony 的處置	
	二、技能方面：	1-1 Mask ventilation	

1. Airway Maintenance	1-2 Intubation
2. 運用 TRM 原則、與團隊充分溝通	2-1 能夠下清楚明確的指示和醫囑、分配團隊成員工作 2-2 可以合宜地與麻醉科、外科團隊溝通
三、情意方面：	
1.	

說明：

1. 本站包含操作測試。請下清楚醫囑給護理師，若護理師請您自己操作，表示此操作項目有分數，請不要繼續要求護理師操作。
2. 若您需要相關 finding, 請信任護理師給您的答案。護理師給您的答案若有遺漏可以追問，但如果護理師有告訴您的答案就是正確的，不要挑戰你的護理師。
3. 模擬團隊可能會提示學員您的要求無法完成、目前沒有人力、目前藥品醫材機器缺貨等資訊，這樣表示這個要求不影響診斷或處置，請不要針對這個問題繼續要求模擬團隊。
4. 測驗時間十二分鐘。

情境流程	
學習事件或活動需要	演員及病人反應
1. 狀況發生，評估現場狀況	1-1 進入開刀房，詢問病人基本資料、術式、手術進行階段
2. 病人意識改變，建立呼吸道	2-1 病人表達胸口不舒服吸不到氣，變成意識不清 2-2 意識改變、血壓低的鑑別診斷 2-3 打開呼吸道、扣 mask 2-4 尋求支援 2-5 On ETT
3. 啟動大量輸血流程	3-1 支援抵達 3-2 TRM 流程，建立 A-line, IV access, 強心劑泡藥等等 3-3 大量輸血流程

情境劇本

人員	Cue 點	Learning objective	備註
安妮	我覺得我喘不過氣		
麻護 1	X 醫師 X 醫師，我 C/S 的病人說吸不到氣，趕快來幫我們看一下好不好		(SimMan 設定: Set HR 110, BP 95/50, SpO ₂ 99%)
學員	有什麼 underlying disease 嗎？進行到哪了？		
麻護 1	42 歲女性 pre-eclampsia elective C/S, 已經開完在縫最後一層，小朋友沒事都已經抱出去了，剛剛媽媽突然說吸不到氣。		
學員	把 O ₂ flow 開高、量一下 Vital signs.	能夠及早下使用氧氣之醫囑	
麻護 1	好。 (Vital signs HR 125, BP 70/45, SpO ₂ 90%)		如果學員沒有要求，不用主動詢問要不要調 FiO ₂ (SimMan 設定: HR 125, NIBP 70/45, SpO ₂ 90%)
學員	媽媽你還好嗎？有沒有好一點？		
安妮	(無反應，consciousness change)		SimMan 可設定的話改翻白眼
學員	媽媽 consciousness change 了，我先扣 mask, 準備插管工具，外科流動護理師趕快幫我廣播這裡需要幫忙。	知道須緊急建立呼吸道 Mask Ventilation 知道需呼救尋求支援	
麻護 1	好。(去準備插管工具，stylet 先故意不放且故意用長柄 handle)		如果學員要求 RSI 藥物也可以，藥物項目跟劑量不在測驗範圍內，都說好就是了。
導演 (飾演一下外科流動)	外面的麻護進來幫忙		
支援麻護 2、leader	(進入房間但是不要主動做事)		
學員	麻護 1 插管的東西備好了沒？Leader 幫我拉手出來打 A-line, 麻護 2 去備	能夠下清楚明確的指示和醫囑、分配團	如果學員沒有明確給予任務分配，Leader 跟麻護 2 請兩個人都去

	A-line 的東西	隊成員工作	備 pressure kit 在工作車附近摸。或是跑去跟麻護 1 搶 Airway 的工作
麻護 1	插管工具準備好了。		
學員	Stylet 要放、handle 換短柄的		
麻護 1	好幫你放 Stylet. 換短柄 handle.		如果學員沒要求，不用主動提示 stylet 跟 handle 的問題 如果學員要求 Video Assist 工具就說都送修了。
學員	好了我要插管 (On ETT)，Check 位置兩邊肺聲音對稱。	Intubation	
麻護	麻機接上，要不要開 inhalation?		
學員	開 Sevo 1% 就好 / 開 Sevo 1% + N ₂ O 1L/min / 不要用吸入性麻藥，誰誰去拿 syringe pump 來用 TIVA	了解產後大出血需全身麻醉時合宜的麻藥使用	
麻護 2	A-line 打好了，血壓 65/45		(SimMan 把 A-line 打開。設定: HR 130, BP 65/45, SpO ₂ 96%)
學員	C/S 後血壓掉可能是大出血或羊水栓塞或其他過敏，麻護 2 幫我先去做 ABG, 麻護 1 聽一下 lung 有沒有水或 wheezing, leader 找找看身上有沒有疹子或出血點。剛剛有給過什麼藥嗎？請問產科醫師現在肚子摸起來如何？	鑑別診斷	Order ABG 後，導演請計時 1.5min 後提供 ABG Data Sheet: pH 7.23, pO ₂ 156, pCO ₂ 32, HCO ₃ 22.5, Hb 5.1, Hct 15
麻護、產科醫師	兩邊呼吸音正常沒有 wheezing 沒有 rales, 身上沒有疹子或出血點，肚子摸起來普通，除了 baby 出生之後有給 Cefa, 此外沒有給過別的藥。		麻護跟產科醫師請拖久一點點，慢慢聽慢慢看。 (SimMan 設定: HR 130, BP 65/45 不變, SpO ₂ 99%)
學員	雖然沒有其他 finding 但是還是有可能是 Cefa 過敏，請先給 10mcg Bosmin, Dexamethasone 20mg IV push	鑑別診斷	(給完 Bosmin SimMan 設定: HR 160, BP 80/55, SpO ₂ 99%)
學員	血壓低不是 distributive 就是 hypovolemic 或 cardiogenic, 可能是大出血嗎？產科方便看一下傷口會	鑑別診斷	

	不會滲血或是惡露多嗎?		
產科醫師	傷口看起來是乾淨，惡露部分我現在 撒單看一下喔 (撒單)		
產科醫師	惡露量很大欸，vagina 一直在流鮮血		
學員	應該是 PPH，麻護 1 趕快幫我找大號 IV，麻護 2 去備輸血 set，leader 先幫 我叫血，PRBC 不要 matching 的那 種 4U 先叫回來。	運用 Massive Transfusion Protocol	
麻護	立刻準備。		- 如果學員要求更多血品 (1:1:1)，要求先掛 Hes 都說可 以立刻辦 - 如果學員要求 trauma set， Level 1 就說好但要找人去準 備要一陣子。 (結果一陣子之後說沒東西不 給打。)
學員	麻護 2 你 set 備好去幫我抽備血 sample. IV 打上就 full-run. Leader 有機會的話再找一條 line		(Order IV full run 後 SimMan 設定: HR 120, BP 90/55，SpO ₂ 99%)
麻護	備血立刻抽。		
產科醫師	麻醉科現在狀況可以嗎？我要重新 開肚子看裡面是怎樣。		
學員	好的可以重開。		
產科醫師	肚子打開，子宮很軟是 uterine atony， 可能跟病人 pre-eclampsia 又安胎很 久有關，還在流血喔！		(產科醫師提示還會大出血後 SimMan 設定: HR 150, BP 70/45， SpO ₂ 99%)
麻護	PRBC 4U 回來了。		
學員	再叫 PRBC 4U, FFP 8U, Plt 1Ph 回 來。	運用 Massive Transfusion Protocol	
學員	泡 Levophed 上來。8mg levophed in 92ml N/S，先 run 8ml/hr	了解如何在 Hypovolemic Shock 時合宜地使用升 壓、強心藥物	
麻護	立刻去泡。(去東弄西弄)		如果學員沒有 order 泡法劑量等細

			節，不用特別提示。
學員	產科醫師我們需要給子宮收縮的藥物嗎？	可以合宜地與麻醉科、外科團隊溝通； Uterine Atony 的處置	如果學員沒要求，產科醫師不用主動 order 子宮收縮藥物。
產科醫師	好啊你有 oxytocin 可以給嗎？ 如果學員沒有知會外科直接 order 子宮收縮劑，產科醫師可以兇他 欸要給藥不用說一聲是不是？		兩種收縮藥務必先給 Oxytocin (劇情需要，才能讓血壓掉得更低) 除非學員主動問 Oxytocin 會讓血壓更低這樣好嗎？才允許 Methergine 先
麻護	有的。		
產科醫師	OK, Oxytocin 1U IV push		
麻護	現在給。		(Oxytocin 給完後, SimMan 設定: HR 150, BP 60/40, SpO ₂ 99%)
產科醫師	ㄟ血壓怎麼越來越爛		
學員	可能是 Oxytocin 或是還在流血的關係	Uterine Atony 的處置	
麻護	Levophed 掛上去了。		(Levophed 掛上去後計時 30sec, SimMan 設定: HR 130, BP 85/50, SpO ₂ 99%)
產科醫師	可是我子宮還是軟軟的，你還有什麼別的藥可以用？		
學員	Methergine 有嗎？	Uterine Atony 的處置	
麻護	有的。		
產科醫師	好的，給 Methergine 0.2mg IM		
麻護	現在給。		(Order Methergine 後 SimMan 設定: HR 110, BP 105/55, SpO ₂ 99%;)
麻護	血回來了，現在掛上去嗎？		
學員	再做一次 ABG		
麻護	現在去做。		Order ABG 後，導演請計時 1.5min

			後提供 ABG Data Sheet: pH 7.31, pO₂ 256, pCO₂ 30, HCO₃ 21.5, Hb 5.8, Hct 17 如果學員沒有 order, 不用特別提示
學員	血可以掛上去了。		
產科醫師	子宮感覺硬一點了，應該後面不太會流血，麻醉科那邊還可以嗎？我趕快肚子關起來我們去 ICU 如果學員一直沒有想到子宮收縮藥物→ 沒辦法，找不到哪裡在流血，我麻醉科趕快收一收，我跟 family 解釋來去做 TAE		(情境結束)

Check sheet			
考核目標	執行狀況		得分
能夠及早下使用氧氣之醫囑	2	有想到	
	0	沒想到	
病人 Conscious Change 時 Mask ventilation maintain airway	2	第一時間執行	
	1	很久之後才執行	
	0	沒有執行	
呼救尋求支援	2	第一時間執行	
	1	很久之後才執行	
	0	沒有執行	
Intubation	2	有插管、有發現 stylet 沒放、有要求短柄 handle	
	1	有插管、有發現 stylet 跟 handle 的其中一項	
	0	從頭到尾沒插管	
能夠下清楚明確的指示和醫囑、分配團隊成員工作	2	依照 TRM 原則給予團隊成員明確指示、執行完畢要求回報、確認執行	
	1	有給予指示但是沒有協調團隊成員、例如工作重複但卻不糾正、沒有要求回報等等	
	0	下了指示但完全沒有後續 follow, 或幾乎沒有明確下指示	
了解產後大出血需全身麻醉時合宜的麻藥使用	2	說明因考慮 uterine atony, 故使用 Low dose inhalation/ + N ₂ O /TIVA	
	1	使用 Low dose inhalation/ + N ₂ O /TIVA 但未說明原因	
	0	不開麻藥, 或使用 high/regular dose 的 inhalation	
鑑別診斷 Anaphylactic shock	2	有想到、有做相關 PE、有給 Bosmin	
	1	有想到, 但沒有要求 PE 或沒給 Bosmin	
	0	沒想到	
鑑別診斷 AFE	1	有想到	
	0	沒想到	
鑑別診斷 PPH	1	有想到	

	0	沒想到	
Hemorrhagic shock → 迅速建立大號 IV	2	有 order	
	0	沒 order	
Hemorrhagic shock → Massive Transfusion Protocol	2	急叫血不 matching, 送備血、1:1:1	
	1	以上三項完成兩項	
	0	以上三項完成少於兩項	
了解如何在 Hypovolemic Shock 時合宜地使用升壓、強心藥物	2	下 Levophed order, 且有清楚途徑、泡法、劑量。	
	1	下 Levophed order 但沒有細節	
	0	未 order Levophed	
Uterine Atony 的處置、可以合宜地與麻醉科、外科團隊溝通	2	主動提示是否需要使用子宮收縮藥物，給藥前徵詢產科醫師意見、良好的團隊合作。	
	1	擅自 order 子宮收縮藥物	
	0	完全沒想到要問子宮收縮藥物。	
Uterine Atony 的處置/Oxytocin 的副作用	1	有想到	
	0	沒想到	

附件五、訓練登錄

項 目	訓 練 項 目	訓練時間	病例登錄件數 (僅資本資料)	完整登錄件數 (含基本資料與 病例報告內容)	訓練醫院科主任審查	主任簽名
麻 醉 科	1. 臨床麻醉基本訓練：					
	一般外科麻醉	六個月	135	7		
	眼科或耳鼻喉科麻醉	三個月	40	2	☐ 完整 ☐ 不完整	
					☐ 完整 ☐ 不完整	
	骨科麻醉	三個月	50	2	☐ 完整 ☐ 不完整	
	小兒麻醉	四個月	50	3	☐ 完整 ☐ 不完整	
	老年人麻醉	四個月	50	3	☐ 完整 ☐ 不完整	
	產科麻醉	五個月	60	3	☐ 完整 ☐ 不完整	
	神經麻醉	四個月	40	3	☐ 完整 ☐ 不完整	
	心臟血管麻醉	四個月	20	2	☐ 完整 ☐ 不完整	
	胸腔麻醉	四個月	20	2	☐ 完整 ☐ 不完整	
	疼痛治療	三個月	15	1	☐ 完整 ☐ 不完整	
	重症醫護及呼吸治療	二個月	10	1	☐ 完整 ☐ 不完整	
	口腔外科麻醉	一個月	10	1	☐ 完整 ☐ 不完整	
	合計		500 例	30 例		
	2.次專科加強訓練 (可依志願選擇)	五個月				

附件六、圖書館麻醉相關電子期刊（至 108 年 6 月）

編號	題名	出版商(社)／平台名稱	收錄年代／出版年
1	A&A Case Reports	Ovid Lippincott Williams and Wilkins Total Access Collection 2018:Full Text	Available from 2013 volume: 1 issue: 1.
2	AANA journal	EBSCOhost CINAHL Plus with Full Text:Full Text Free Medical Journals:Full Text	Available from 1981. Available from 1999.
3	Acta Anaesthesiologica Scandinavica	Wiley Online Library:Full Text	Available from 1997.
4	Advances in anesthesia	Elsevier ClinicalKey Journals:Full Text	Available from 2007.
5	Anaesthesia	Wiley Online Library:Full Text	Available from 1997.
6	Anaesthesia and intensive care medicine	Elsevier ClinicalKey Journals:Full Text	Available from 2007.
7	Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine	Elsevier ClinicalKey Journals:Full Text	Available from 2015
8	Anesthesia & Analgesia	Ovid Lippincott Williams and Wilkins Total Access Collection 2018:Full Text	Available from 1957 volume: 36 issue: 1.
9	Anesthesiology	Free Medical Journals:Full Text Ovid Lippincott Williams and Wilkins Total Access Collection 2018:Full Text	Available from 1940. Most recent 6 month(s) not available. Available from 1995 volume: 82 issue: 1.
10	Anesthesiology clinics	Elsevier ClinicalKey Journals:Full Text	Available from 2007.
11	ASA refresher courses in anesthesiology	Ovid Lippincott Williams and Wilkins Total Access Collection 2018:Full Text	Available from 1973 volume: 1 until 2015 volume: 43 issue: 1.
12	Bailliere's best practice & research. Clinical anaesthesiology	Elsevier ClinicalKey Journals:Full Text	Available from 2007.
13	British journal of anaesthesia (Core Journal)	Elsevier ScienceDirect Journals:Full Text Free Medical Journals:Full Text	Available from 1996. Available from 1996. Most recent 1 year(s) not available.
14	Canadian Journal of Anesthesia (Core Journal)	Free Medical Journals:Full Text SpringerLink Journals Complete:Full Text	Available from 1987. Most recent 2 year(s) not available. Available from 1954.
15	Clinical Journal of Pain	Ovid Lippincott Williams and Wilkins Total Access Collection 2018:Full Text	Available from 1996 volume: 12 issue: 1.
16	Current Opinion in Anaesthesiology	Ovid Lippincott Williams and Wilkins Total Access Collection 2018:Full Text	Available from 1998 volume: 11 issue: 1.
17	Current Opinion in Supportive & Palliative Care	Ovid Lippincott Williams and Wilkins Total Access Collection 2018:Full Text	Available from 2007 volume: 1 issue: 1.
18	European Journal of	Ovid Lippincott Williams and Wilkins	Available from 2004

	Anaesthesiology	Total Access Collection 2018:Full Text	volume: 21 issue: 1.
19	International anesthesiology clinics	Ovid Lippincott Williams and Wilkins Total Access Collection 2018:Full Text	Available from 2000 volume: 38 issue: 1.
20	International journal of obstetric anesthesia	Elsevier ClinicalKey Journals:Full Text	Available from 2007.
21	International Student Journal of Nurse Anesthesia	EBSCOhost CINAHL Plus with Full Text:Full Text	Available from 2009.
22	Journal of Anesthesia History	Elsevier ClinicalKey Journals:Full Text	Available from 2015.
23	Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia	Elsevier ClinicalKey Journals:Full Text	Available from 2007.
24	Journal of clinical anesthesia	Elsevier ClinicalKey Journals:Full Text	Available from 2007.
25	Obstetric anesthesia digest	Ovid Lippincott Williams and Wilkins Total Access Collection 2018:Full Text	Available from 2001 volume: 21 issue: 1.
26	Pain	Ovid Lippincott Williams and Wilkins Total Access Collection 2018:Full Text	Available from 2000 volume: 84 issue: 1.
27	Pain Practice	EBSCOhost CINAHL Plus with Full Text:Full Text Wiley Online Library:Full Text	Available from 2006. Most recent 1 year(s) not available. Available from 2001.
28	PAIN Reports	Ovid Lippincott Williams and Wilkins Total Access Collection 2018:Full Text PubMed Central:Full Text	Available from 2016 volume: 1 issue: 1. Available from 2016 volume: 1.
29	Pediatric Anesthesia	Wiley Online Library:Full Text	Available from 1997.
30	Perioperative Care and Operating Room Management	Elsevier ClinicalKey Journals:Full Text	Available from 2015.
31	Regional anesthesia	Ovid Lippincott Williams and Wilkins Total Access Collection 2018:Full Text	Available from 1976 volume: 1 issue: 1 until 1997 volume: 22 issue: 6.
32	Regional Anesthesia and Pain Medicine	Ovid Lippincott Williams and Wilkins Total Access Collection 2018:Full Text	Available from 1998 volume: 23 issue: 1.
33	Review Course Lectures from the International Anesthesia Research Society (IARS) Annual Meetings	Ovid Lippincott Williams and Wilkins Total Access Collection 2018:Full Text	Available in 2013 volume: 117.
34	Revista brasileira de anesthesiologia	Free Medical Journals:Full Text	Available from 2002.
34	Survey of anesthesiology	Ovid Lippincott Williams and Wilkins Total Access Collection 2018:Full Text	Available from 2001 volume: 45 issue: 1.
35	Techniques in regional anesthesia & pain management	Elsevier ClinicalKey Journals:Full Text	Available from 2007.
35	Topics in pain management	Ovid Lippincott Williams and Wilkins Total Access Collection 2018:Full Text	Available from 2005 volume: 20 issue: 6.
36	Trends in Anaesthesia and Critical Care	Elsevier ClinicalKey Journals:Full Text	Available from 2011.

附件七、圖書館麻醉相關藏書（出版日期 2014~2019）

書刊名	作者/出版商	出版年	書目索書號
1 A practical approach to obstetric anesthesia	Baysinger, Curtis L./Bucklin, Brenda A./Gambling, David R./Wolters Kluwer Health	2016	UB WO450 P895b 2016
2 A practical approach to pediatric anesthesia	Holzman, Robert S., 1951-./Mancuso, Thomas J./Polaner, David M./Wolters Kluwer	2016	WO440 H762 2016
3 A practical approach to regional anesthesiology and acute pain medicine	Neal, Joseph M./Tran, De Q. H./Salinas, Francis V./Mulroy, Michael F./Wolters Kluwer	2018	WO231 P895 2018
4 Anesthesia : a comprehensive review	Hall, Brian A./Chantigian, Robert C./Elsevier Saunders	2015	WO218.2 H174 2015
5 Anesthesiologist's manual of surgical procedures	Jaffe, Richard A./Schmiesing, Clifford A./Golianu, Brenda/Philadelphia : Wolters Kluwer Health, 2014	2014	WO235 A579j 2014
6 Atlas of regional anesthesia	Farag, Ehab./Mounir-Soliman, Loran./Saunders	2017	WO517 A881 2017
7 Chestnut's obstetric anesthesia : principles and practice	Chestnut, David H./Elsevier/Saunders	2014	WO450 C525 2014
8 Clinical cases in anesthesia	Reed, Allan P./Yudkowitz, Francine S./Saunders/Elsevier	2014	WO200 C641 2014
9 Crisis management in anesthesiology	Gaba, David M./Fish, Kevin J./Howard, Steven K./Burden, Amanda R./Elsevier/Saunders	2015	WO200 C932 2015
10 Hadzic's textbook of regional anesthesia and acute pain management	Hadzic, Admir./New York School of Regional Anesthesia./McGraw-Hill Education	2017	WO300 H132 2017
11 Handbook of clinical anesthesia procedures of the Massachusetts General Hospital	Pino, Richard M./Albrecht, Meredith A./Bittner, Edward A., 1967-/Chiti/Wolters Kluwer	2016	WO200 H236 2016
12 Kaplan's cardiac anesthesia : for cardiac and noncardiac surgery	Kaplan, Joel A./Augoustides, John G. T./Maneck, Gerard R./Maus, Tim/Philadelphia, PA : Elsevier, 2017	2017	WG460 K17 2017

13	Miller's anesthesia. Volume 1	Miller, Ronald D., 1939-/Elsevier/Saunders	2015	WO200 M652 2015 v.1
14	Non-operating room anesthesia	Weiss, Mark S. (Mark Steven)/Fleisher, Lee A./Elsevier/Saunders	2015	WO200 N812 2015
15	Oral and maxillofacial surgery. vol. 1, Profession and practice of oral and maxillofacial surgery, anesthesia and pain control, dentoalveolar surgery, implant s	Fonseca, Raymond J./Elsevier	2018	UB WU600 O63 2018 v.1
16	Perioperative transesophageal echocardiography : a companion to Kaplan's cardiac anesthesia	Reich, David L. (David Louis), 1960-/Fischer, Gregory W./Elsevier Saunders	2014	WG141.5.E2 P445 2014
17	Practical ambulatory anesthesia	Raeder, Johan./Urman, Richard D./Cambridge University Press	2015	WO200 P895 2015
18	Smith's anesthesia for infants and children	Davis, Peter J./Cladis, Franklyn P./St. Louis, Missouri : Elsevier, 2017	2017	WO440 S658 2017
19	Stoelting's anesthesia and co-existing disease	Hines, Roberta L./Marschall, Katherine E./Elsevier	2018	WO245 S872 2018
20	Trauma anesthesia	Smith, Charles E., 1956-/Cambridge University Press	2015	WO200 T777 2015
21	Ultrasound-guided regional anesthesia and pain medicine	Bigeleisen, Paul E./Philadelphia : Wolters Kluwer Health, [2015]	2015	WO517 U47 2015
22	Ultrasound-guided regional anesthesia in children : a practical guide	Mannion, Stephen./Cambridge University Press	2015	WO300 U47 2015
23	Yao & Artusio's anesthesiology : problem-oriented patientmanagement	Yao, Fun-Sun F., 1942- ./Malhotra, Vinod./Fong, Jill./Skubas, Nikolaos/Wolters Kluwer	2016	WO218.2 Y25 2016

附件八、病例导向讨论评估表

佛教慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院

病例导向讨论评估表

Case-based Discussion (CbD)

教師：_____ ☐ VS ☐ Fellow ☐ CR ☐ R_____ ☐ 其他（請註明）_____				
學員：_____ ☐ M5-6_____ ☐ M7_____ ☐ R_____ ☐ PGY_____ ☐ 其他_____				
受訓科別：_____ 實施日期：_____年_____月_____日				
病例來源： ☐ 門診 ☐ 急診 ☐ 一般病房 ☐ 加護病房 ☐ 開刀房 ☐ 其他：_____				
病歷號碼：_____				
臨床問題： ☐ 呼吸 ☐ 循環 ☐ 神經學 ☐ 精神及行為 ☐ 疼痛 ☐ 胃腸 ☐ 感染 ☐ 手術適應症及方法 ☐ 其他：_____				
臨床討論重點： ☐ 病例記載 ☐ 臨床評估 ☐ 處置 ☐ 專業性討論				
病例複雜程度： ☐ 低 ☐ 中 ☐ 高				
請依照下列項目評估學員表現	未達標準	符合標準	超越標準	未評
1.病歷記錄	☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
2.臨床評估	☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
3.檢查評估	☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
4.治療處置	☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
5.追蹤及未來計畫	☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
6.專業素養	☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
7.整體表現	☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐

註：請臨床教師當場評核、回饋及簽章，以利後續作業。

評語	表現良好的項目	建議加強的項目

	非常不滿意 ←—————→ 非常滿意
教師對此次評估的滿意度：	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
學員對此次評估的滿意度：	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

直接觀察時間：_____分鐘，回饋時間：_____分鐘

教師簽章：_____

附件九、直接觀察操作表

Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)

教師： ☐ VS ☐ Fellow ☐ CR ☐ R ☐ 其他_____					
學員： ☐ M5-6 ☐ M7 ☐ R ☐ PGY ☐ 其他_____					
臨床科別：_____實施日期：____年____月____日					
實施場所： ☐ 門診 ☐ 急診 ☐ 一般病房 ☐ 加護病房 ☐ 開刀房 ☐ 其他：_____					
病歷號：_____診斷：_____					
評量技能： ☐ Endotracheal intubation ☐ Urethral catheterization ☐ CVP line insertion ☐ 拆線 ☐ 縫合 ☐ 換藥 ☐ 無菌衣穿戴 ☐ 其他_____					
技能複雜度： ☐ 低 ☐ 中 ☐ 高 學員執行臨床技能次數： ☐ 0 ☐ 1-3 ☐ >4					
請依照下列項目評估學員表現		未達標準	符合標準	超越標準	未評
1.對該臨床技能之適應症、相關解剖結構的了解及步驟之熟練度		☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
2.取得病患口頭同意或同意書		☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
3.執行臨床技能前之準備工作		☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
4.適當的止痛及鎮定		☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
5.執行臨床技能之技術能力		☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
6.無菌操作的技術		☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
7.視需要尋求協助		☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
8.執行臨床技能後之相關處置（術後處理）		☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
9.與病人溝通之技巧		☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
10.是否顧及病人感受（人文專業）		☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
11.執行臨床技能之整體表現		☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
評語	表現良好的項目		建議加強的項目		

註：請臨床教師當場評核、回饋及簽章，以利後續作業。

	非常不滿意 ←————→ 非常滿意
教師對此次評估的滿意度：	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
學員對此次評估的滿意度：	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

直接觀察時間：_____分鐘，回饋時間：_____分鐘

教師簽章：_____

附件十、迷你臨床演練評量

佛教慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院

迷你臨床演練評量 (Mini-CEX)

教師：_____ ☐ VS ☐ Fellow ☐ CR ☐ R_____ ☐ 其他_____					
學員：_____ ☐ M5-6_____ ☐ M7_____ ☐ PGY_____ ☐ R_____ ☐ 其他_____					
臨床科別：_____ 實施日期：_____年_____月_____日					
實施場所： ☐ 門診 ☐ 急診 ☐ 一般病房 ☐ 加護病房 ☐ 開刀房 ☐ 其他：_____					
病歷號：_____ 診斷：_____					
病人： ☐ 初診病人 ☐ 複診病人 病情複雜度： ☐ 低 ☐ 中 ☐ 高					
請依照下列項目評估學員表現		未達標準	符合標準	超越標準	未評
1. 醫療面談		☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
2. 身體檢查		☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
3. 諮商衛教		☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
4. 臨床判斷		☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
5. 組織效能		☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
6. 人道專業		☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
7. 整體評量		☐ 1 ☐ 2	☐ 3 ☐ 4	☐ 5 ☐ 6	☐
評 語	表現良好的項目		建議加強的項目		

註：請臨床教師當場評核、回饋及簽章，以利後續作業。

	非常不滿意 ←—————→ 非常滿意
教師對此次評估的滿意度：	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
學員對此次評估的滿意度：	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

直接觀察時間：_____分鐘，回饋時間：_____分鐘； 教師簽章：_____

※評估注意事項：

- 1 直接觀察例行而重點式的診療行為時間控制：(15-20 分鐘)
- 2 (1-7) 項評核與敘述性回饋時間控制：(5-10 分鐘)
- 3 回饋評語請以「三明治法則」(先講優點，再講缺失或需改進事項)進行

附件十一、病歷寫作評核表

病歷寫作評核

教師：_____ 學員：_____ ☐ 住院醫師 ☐ PGY 其他_____	
臨床科別：_____ 病歷書寫日期：_____年____月____日	
病歷號：_____ 診斷：_____	
請依照下列項目評估學員表現	
分數 (1 ~ 10分)	
1.	Chief complaints (C.C.)
用一句話總結會診主要目的。評核標準包括 1. 正確 (術式、部位、左右側等等) 2. 簡潔 3. 可讀	
2.	Personal history
關於病人本身underlying disease之評估。評核標準包括	
1. 完整 (不可遺漏重大疾病)	
2. 詳細 (如CAD的發生時間? 有無支架? 支架幾支? 用藥為何? 帕金森氏症的病人目前控制如何? 如何用藥? RA的病人影響關節有那些? 目前用藥為何? ESRD的病人洗腎周期? 最後洗腎時間?)	
3. 以上兩項評估是否夠詳細, 又有挑出重點, 不會過於瑣碎?	
3.	Bedside Evaluation
評核標準包括	
1. 完整的一般性評估: Vital signs, appearance, activity level	
2. 有無針對病人的underlying disease或當次疾病紀錄特殊評估, 例如: ICU病患是否有使用強心劑或循環輔助工具? 使用呼吸器的病人ventilator setting有無紀錄? 頸部開刀的病人有無紀錄Airway之評估? 頭部外傷的病人有無紀錄IICP的s/s?	
3. 以上兩項評估是否夠詳細, 又有挑出重點, 不會過於瑣碎?	
4.	Laboratory and diagnostic studies
評核標準包括	
1. 完整的一般性評估: routine lab exam, CXR, EKG result	
2. 有無針對病人的underlying disease或當次疾病紀錄特殊評估, 如心臟病患是否有2D-echo study?	
3. 以上兩項評估是否夠詳細, 又有挑出重點, 不會過於瑣碎?	
5.	ASA Classification
是否有給予正確、合理的評分	
6.	Plan
評核標準包括	
1. 有無給予不合理的麻醉方法, 例如: Rivaroxaban未停藥的病患建議半身麻醉、Below knee amputation的病患建議Popliteal block	
2. 有爭議的麻醉方法需要留下argument, 如GA會有那些風險, SA又會有那些風險。	
3. 跟病患、家屬、外科討論的內容是否有確實記載。	
4. 給病患、家屬、外科與病房的建議或指示是否有確實記載。	
5. 以上三項評估是否夠詳細, 並且有根據病人情形個人化, 非流於形式的罐頭文章?	
7.	Readability
評核標準包括	
1. 正確的文法和拼字	
2. 讀者易理解的文章。若用英文不易說明的情形, 使用中文說明。	
3. 易混淆的數值需記載正確單位 (如強心劑劑量)、不任意使用縮寫, 特殊縮寫首次出現時需註明全文。	
8.	Contact
留下正確會診者、主治醫師姓名及聯絡資訊。	

附件十二、全人醫療評估表

台北慈濟醫院 全人醫療五大面向評估 (201906版)

病人基本資料 ☐自行選擇/☐依指導醫師建議
病歷號碼: _____ 性別: _____ 年齡: _____ ☐門診☐住院(床號: _____)
診斷: _____

身 (Physical dimension)

食慾(正常, 0-嚴重減退, 4): _____, 可能原因:
睡眠困難(0-4, 參照 page 2 簡式健康量表): _____, 可能原因:
疼痛評估(無, 0-嚴重疼痛, 10): _____, 可能原因:

心 (Psychological dimension)

簡式健康量表(page 2)病人自評總分: _____, 輕度/中度/重度 情緒困擾
情緒狀態: _____, 可能原因:

靈 (Spiritual dimension)

宗教信仰: _____ 教/民間信仰/無
1)您生病後, 是否曾尋求上天、神、或宗教信仰的支持?
2)您生病後, 希望與力量的來源是什麼(或是誰)?
3)您的心裡是否還有放心不下的事?

家人及家庭 (Family dimension)

主要照顧者:
病人與主要照顧者間關係:

社會 (Social dimension)

職業(小兒科患者請評估父母或主要照顧者):
經濟狀況:

照會相關團隊: ☐營養師 ☐傷口/造口護理師 ☐藥師 ☐呼吸治療 ☐物理/職能治療 ☐安寧團隊☐心理師 ☐社工師 ☐社區健康服務(出院準備) 其他: _____
討論及建議:

教師對學員回饋:

指導老師: _____ 日期: _____

學員姓名: _____ ☐實習醫師 ☐PGY ☐住院醫師 R_____

附件十三、住院醫師考核表



佛教慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院

住院醫師考核表

申請序號：TP1070502063

住院醫師	謝咏霖台北/medicine/Tzuchi	受訓時間	2018/04/01- 2018/0
職 級	R1	指導教師	王詩晴/medicine/Tz
受訓單位	麻醉部	原屬科別	麻醉部

考 核 項 目		評 核 標 準 非常不同意←——→非常同意
臨床技能與知識	1. 臨床(門、急、住診)診斷、處置及應變能力	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5
	2. 手術室或檢查室之專業技巧、判讀能力	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5
	3. 臨床技術標準步驟及技巧	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5
	4. 病歷或報告繕寫之邏輯、完整及時效性	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5
	5. 對病患資料收集、整合、分析、診斷之能力	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5
	6. 整體病人照護品質(含知情同意)及能運用問題導向解決之能力	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5
	7. 具實證醫學精神並應用在臨床工作上	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5
教學與學術活動	1. 基礎與專科學識充實並於臨床運用得宜	☐ 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ 4 ☐ 5
	2. 醫學文獻閱讀能力	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5
	3. 科內及院內學術活動參與度及表現	☐ 5 ☒ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
	4. 會議準備與讀書報告能力	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5
	5. 對後輩醫師指導之技能及態度	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5
	6. 會議或查房準時性、出席率及參與度	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5
態度與人際關係	1. 個人操守與品德(正直、誠信、負責)	☒ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
	2. 學習主動性、積極度	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5
	3. 醫病溝通技巧(全人醫療、尊重病人感受)	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5
	4. 與病人及家屬維持良好醫病關係	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5
	5. 醫療團隊人際關係(尊重、合作、互助)	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5
	6. 工作態度與積極度(依限期完成交辦事項及份內工作)	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5
	7. 醫務、行政配合度	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5
特殊事項或貢獻(可加減五分)：		☒ 加 ☐ 減 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

評分總結等第 **B 良好**

評語或建議：基礎藥理、生理、monitor原理... 講到都不想講了...

住院醫師是否須協助轉介諮商：☐ 是 ☒ 否

附件十四、簡式健康良表



佛教慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院

簡式健康量表

申請序號：

學員		輔導教師	
----	--	------	--

分數說明：完全沒有：0分；輕微：1分；中等程度：2分；厲害：3分；非常厲害：4分

1. 睡眠困難，譬如難以入睡、易醒或早醒	☐ 完全沒有	☐ 輕微	☐ 中等程度	☐ 厲害	☐ 非常厲害
2. 感覺緊張不安	☐ 完全沒有	☐ 輕微	☐ 中等程度	☐ 厲害	☐ 非常厲害
3. 覺得容易苦惱或動怒	☐ 完全沒有	☐ 輕微	☐ 中等程度	☐ 厲害	☐ 非常厲害
4. 感覺憂鬱、心情低落	☐ 完全沒有	☐ 輕微	☐ 中等程度	☐ 厲害	☐ 非常厲害
5. 覺得比不上別人	☐ 完全沒有	☐ 輕微	☐ 中等程度	☐ 厲害	☐ 非常厲害
自我量測總分：0分	身心適應狀況良好。				
有自殺的想法	☐ 完全沒有	☐ 輕微	☐ 中等程度	☐ 厲害	☐ 非常厲害

資料來源：臺灣憂鬱症防治協會 <http://www.depression.org.tw/health/health.asp>



附件十五、ACGME 六大核心能力 360 度評量



佛教慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院
六大核心能力暨360度評估表

申請序號：TP1060805010

學生照片

日期：2017/08/04

住院醫師360度考核頻率為每季一次，若有疑問請聯繫教學部分機7305，感恩您！

住院醫師	洪聖凱/medicine/Tzuchi	評核期間	2017/04/01 - 2017/06/30
評核人員	王詩晴/medicine/Tzuchi		

1. Medical knowledge (醫學知識)：醫師應具備足夠的生物醫學、臨床醫學、流行病學、及社會行為科學等醫學知識，並且應用在病人照護。	有學習動機 能瞭解臨床問題 能應用醫學知識於臨床照護
☐ 遠低於平均水準 ☐ 符合平均水準 ☐ NA ☐ 低於平均水準 ☐ 高於平均水準 ☒ 接近平均水準 ☐ 遠高於平均水準	
2. Interpersonal and communication skills (人際關係及溝通技巧)：醫師應具備人際及溝通技巧，有效地與病患、家屬、醫療專業人員間溝通，利用團隊執行醫療照護。	有學習動機 能瞭解臨床問題 能應用醫學知識於臨床照護
☐ 遠低於平均水準 ☐ 符合平均水準 ☐ NA ☐ 低於平均水準 ☐ 高於平均水準 ☒ 接近平均水準 ☐ 遠高於平均水準	
3. Systems based practice (制度下之臨床工作)：醫師應熟悉醫療照護體系，有效使用醫療資源並提供病人最佳照護。	有學習動機 能瞭解臨床問題 能應用醫學知識於臨床照護
☐ 遠低於平均水準 ☒ 符合平均水準 ☐ NA ☐ 低於平均水準 ☐ 高於平均水準 ☐ 接近平均水準 ☐ 遠高於平均水準	
4. Patient care (病人照護)：醫師應提供憐憫、合宜且有效的病人照護及健康促進。	有學習動機 能瞭解臨床問題 能應用醫學知識於臨床照護
☐ 遠低於平均水準 ☒ 符合平均水準 ☐ NA ☐ 低於平均水準 ☐ 高於平均水準 ☐ 接近平均水準 ☐ 遠高於平均水準	
5. Practice based learning and improvement (從工作中學習及成長)：醫師應自我評估照護病人的能力、並利用科學實證、持續改善病人醫療照護品質，達到終身學習的目標。	有學習動機 能瞭解臨床問題 能應用醫學知識於臨床照護
☐ 遠低於平均水準 ☒ 符合平均水準 ☐ NA ☐ 低於平均水準 ☐ 高於平均水準 ☐ 接近平均水準 ☐ 遠高於平均水準	
6. Professionalism (專業素養)：醫師應具備承擔專業責任，服膺倫理原則的態度。	能主動學習 能整合知識並分析臨床問題 能應用醫學知識且指導他人
☐ 遠低於平均水準 ☐ 符合平均水準 ☐ NA ☐ 低於平均水準 ☒ 高於平均水準 ☐ 接近平均水準 ☐ 遠高於平均水準	

評語或建議：

要想辦法學以致用，教科書上的訊息要轉化成臨床上的操作。工作太多、病人太多的時候在工作內容上需要取捨。盡快建立一套快速工作的做法

附件十六、外訓評核表

照片		佛教慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院 住院醫師訓練考核表					
		代訓單位：_____			受訓時間：自_____年____月____日至_____年____月____日		
		受評醫師姓名：_____					
考 核 項 目		評 核 標 準					備 考
		卓越	良好	一般	尚可	差	
一、臨床與知識技能	1. 臨床(門、急、住診)診斷、處置及應變能力						本評核表各類評核標準之換算比例： 一、本院住院醫師評核標準係以等第 A、B、C、D、E 為基準。 二、評分總結等地基準依下列原則進行： A：卓越（總分 90－100） B：良好（總分 80－ 89） C：一般（總分 70－ 79） D：尚可（總分 60－ 69） E：差（總分 59 以下） 三、如有 第四大項「特殊事項或貢獻」 請務必陳述具體事蹟，並決定加減之分數。 四、 第五大項評語或建議欄 需以書面文字完成，不得空白，請考核者特別注意，並加註簽核時間。 五、請於 每月底前完成評核 ，並於 次月五日前送交台北慈濟醫院教學部 ，俾便辦理成績登錄。
	2. 手術室或檢查室之專業技巧、判讀能力						
	3. 臨床技術標準步驟及技巧						
	4. 病歷或報告繕寫之邏輯、完整及時效性						
	5. 對病患資料收集、整合、分析、診斷之能力						
	6. 整體病人照護品質(含知情同意)及能運用問題導向解決之能力						
	7. 具實證醫學精神並應用在臨床工作上						
二、教學與學術活動	1. 基礎與專科學識充實並於臨床運用得宜						
	2. 醫學文獻閱讀能力						
	3. 科內及院內學術活動參與度及表現						
	4. 會議準備與讀書報告能力						
	5. 對後輩醫師指導之技能及態度						
	6. 會議或查房準時性、出席率及參與度						
三、態度與人際關係	1. 個人操守與品德(正直、誠信、負責)						
	2. 學習主動性、積極度						
	3. 醫病溝通技巧(全人醫療、尊重病人感受)						
	4. 與病人及家屬維持良好醫病關係						
	5. 醫療團隊人際關係(尊重、合作、互助)						
	6. 工作態度與積極度(依限期完成交辦事項及份內工作)						
	7. 醫務、行政配合度						
四、特殊事項貢獻 (可加減五分)	※需陳述具體事蹟					☐ 加_____分 ☐ 減_____分	
請務必勾選評分總結等第 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E		總分_____分					
五、評語或建議 (請務必填寫)							
住院醫師是否需協助轉介輔導或加強訓練： ☐ 否 ☐ 是，原因：							
主治醫師(或教學醫師)				科(部)主任			
_____ 年 月 日				_____ 年 月 日			

E6A0021889-01

附件十七、全院住院醫師晉升評核標準

佛教慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院
住院醫師晉升考核表

科別		姓名		到職日	
現在職位			現職起任日期		
建議晉升職級			預定晉升日期		
評核參考資料					
查 核 項 目	項目	標準 (年度計算是從申請晉升前一年之到職日起算)	執行情形 (由申請人填寫)	負責部門 查核簽章	
	科部會議出席率	60%/1 年		(科部)	
	晉升前一年度之考績	乙等(含)以上		(人資室)	
	參加志工早會	6 次/1 年			
	急救訓練證書	具效期內之 ACLS 證書或同等級之訓練證書 (如 ATLS、ANLS、APLS、PALS、NRP)	☐ 已取得 ☐ 未取得 ☐ 已逾效期 效期至年月日		
	住院醫師座談會出席率	60%/1 年		(教學部)	
	臨床教師資格	晉升 R3(含)以上之職級 需取得初階臨床教師資格(僅限在職兩年以上之住院醫師列入考核項目)	☐ 已取得 ☐ 未取得 效期至年月日		
科(部)主任評核項目			評分	科部主任評語	
1	醫學專業知識(15 分)				
2	病人照護與健康促進能力(15 分)				
3	與病患、家屬、醫療團隊間之溝通相處能力(15 分)				
4	熟悉醫療照護體系及有效使用醫療資源(15 分)				
5	自我評估及自我反省改進能力(15 分)				
6	同理心及專業責任之承擔能力與態度 15 分)				
7	升級考試：口試或筆試(10 分)				
總分				總分需達 60 分(含)以上者， 方符合晉升之規定	

科部考核結果：☐同意晉升。☐暫緩晉升，觀察___個月後再議。☐不予晉升。

申請人	科主任	部主任	人資室
研究部	教學部	院長室	財務室(後會)

呈核流程：科(部)主任→人資室→研究部→教學部→院長室→(後會)財務室→人資室存查

附件十八、教學回饋表

財團法人佛教慈濟綜合醫院台北分院

住院醫師對科（部）教學迴饋表

受評估老師：_____

評估時間：自____年____月____日

受評估科別：_____

至____年____月____日

填寫學生(醫師)：_____

填表日期：____年____月____日

考 核 項 目		評 核 標 準					備 考	
		非常 同意	同 意	普 通	不 同 意	很 不 同 意		
一、 教學 態度	1. 臨床教師具教學熱忱及激勵性						本評核表各類評核標準之換算比例： 一、請務必勾選是否推薦老師繼續擔任教學。 二、 第六大項建議欄 需以 書面文字完成，不得空白 ，請考核者特別注意，並加註簽核時間，未完成者，將退回補登。 三、請各科於 每月底 前 完成評核 ，並於 次月五日 前 送交教學部 ，俾便辦理成績登錄。	
	2. 臨床教師能尊重學生與住院醫師							
	3. 臨床教師能確實並準時進行教學活動與會議							
	4. 臨床教師能耐心並詳盡的指導學員							
二、 教學 技巧 與 改善	1. 臨床教師能於課程初始，探詢學生的期望							
	2. 臨床教師指導學員時，能表達清楚、明白							
	3. 臨床教師會指導並協助修改病歷內容							
	4. 臨床教師以 PBL-EBM 之精神教學							
	5. 教師能給學生回饋意見與建設性的指評							
	6. 老師的指導能使您的專業能力獲得進步							
	7. 臨床教師會在您學習上遇到困難時給予協助							
三、 照 顧 人	1. 臨床教師與病患及家屬保有良好的醫病關係							
	2. 臨床教師對病人能負責與敏銳的照顧							
四、 醫 學 知 識	1. 臨床教師能運用醫學科學文獻來解釋病情							
	2. 臨床教師具廣泛淵博的專業知識							
五、 整 體 評 價	1. 臨床教師能成為您的模範							
	2. 臨床教師與醫護同仁相處融洽							
	3. 您對臨床教師的教學方式感到滿意							
	4. 臨床教師能均衡服務責任與教學活動							
	5. 本月您對教學及會議情況感到滿意							
您本月例行臨床及值班工作之負荷量		過 多	稍 多	適 當	稍 少	過 少		
是否推薦老師繼續擔任教學		☐ 是 ☐ 否						
六、 建 議 (請務必填寫)								

附件十九、教師教學獎勵規則

佛教慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院

主治醫師院內貢獻評量表

科別醫師：

評量月份： 年 月 日 ~ 年 月 日

評量日期： 年 月 日

院內評量表

版本： 106.01

項次	項 目		配分	資料提供單 位	備註	...	全院合計	
研究計畫與論文(40%)			以月為計算單位					
基本分	1.1	基本分	每人0~24分	企劃室	1.每人24分，自99.10開始逐月遞減1分，至100.01暫緩 2.100.02開始，五年（從計分起算）內發表評鑑規定之論文者或新進醫師未滿二週年者，維持100.01之配分-100.10開始 3.五年內未發表評鑑規定之論文者或新進醫師未滿二週年者發表論文者，逐月遞減一分，至0分為止，期間內發表評鑑規定之論文者，回復100.01之配分-100.10開始 4.依100.109重分配制度檢討分析報告審核辦理，變更新進醫師職別和基本分之年限為兩年，超過兩年但未發表論文者，逐月遞減一分，至0分為止，期間內發表評鑑規定之論文者，回復100.01之配分，新進醫師職兩年內者，維持100.01配分	24	24	
小 計 (A1)						24	24	
研究計畫與論文	1.2	以本院名義申請之研究計畫	主持者（共同主持者不給分） 15分	研究部	(計劃期間以1年計) 1.逾期、未實施、院內等計畫暫不計分 2.期中期末檢討執行成果，未執行者及執行成效不佳者，通知已核發獎金停發		0	
	1.3	以本院名義發表之學術論文(含第一作者及責任作者)	SCI (IF≥5.0)	每篇80分	研究部	[申請公文核決日當月起算論文期間以1年計] 1.上列論文以實績(以分數計算)計入100.02開始 2.在院3年無論文和30分，此部份無分數可和時，或和於教學或公共事務分數(目前暫不計分) 3.同篇論文之第一或責任作者，其中之一非台北慈濟醫院時，分數以50%計算 4.等同貢獻之第一或責任作者，給予等同分數 5.牙科論文於第一期刊之原著/綜論論文可得積分75分。 6.1.3以本院名義發表之學術論文，也分數，依著作貢獻辦法中「第一作者人數」及「作者總數」之總數計算總積分，予以加權計分(詳見附件)，以維持公平性，於101年8月開始實施		0
			SCI (IF3.0-5.0) 或排名10%	每篇70分				0
			SCI (IF2.0-3.0) 或排名10%-25%	每篇60分				0
			SCI (IF1.0-2.0) 或排名25%-50%	每篇55分				0
			SCI (IF < 1.0) 或排名 > 50%	每篇45分				0
			非SCI	每篇30分				0
	小 計 (A2)						0	0
	總 分 [A=A1+A2]						24	24
	I.個別主治醫師積分佔全院研究計畫與論文積分比率(%) [A=A1/A]							
教學與品質(30%)			以學為計算單位					
基本分	2.1	基本分	每人5分	企劃室		5	5	
	2.2	醫療服務	三個月之月平均原冊PF <20萬 4分 20~25萬 8分 25~30萬 12分 30~35萬 16分 35~40萬 20分 40~50萬 24分 50萬以上 28分	財務室	(舉例：當計算4~5月資料時，因資料取得時間關係，此項目標於3~5月資料)		0	
小 計 (B1)						6	6	
	2.3	研究教學	教授 12分 副教授 8分 助理教授 6分 講師 4分	人資室			0	

項次	項 目	配 分	資料提供單位	備 註	---	全院合計
2.4	具備PGY師資資格	1.導師—臨床教師每師4分 2.受訓7小時ACGME核心課程4分、分科 ———考完每師4分 3.受訓40小時臨床實習課程20分 4.院內初階臨床/全人教師2分，院內進階 臨床/全人教師4分，高階臨床/———教師6 分。	教學部	1.以醫學會認證通過課程為主 2.10010依「教師培育作業管理辦法」，新增 院內初階臨床教師與進階臨床教師積分 3.10206「教師培育作業管理辦法」，新增院 內高階臨床教師積分 4.列計全國醫學院院聯合試辦臨床技能測驗 考官認可要點 5.10404依院內全人照護教師作業辦法，新增 院內初階全人照護教師、進階全人照護教 師、高階全人照護教師積分 6.10403教學部修正：導師—臨床導師研習 營：臨床導師7+40小時95年的課程不再 續列計。 7.10502依院內全人照護教師作業辦法修訂 取消高階全人教師，同步取消該項積分。 8.10505依「FAI08028臨床技能中心 課程規劃作業辦法」辦理，OSCE考官認證自 105年9月開始錄獎勵金獎勵，故自105年Q4 起不列計全國OSCE考官認證分數。		
2.5	導師及臨床指導老師	1.導師 每位學生每月 2分 2.臨床指導老師 每位學生每週 0.5分 3.PGY導師 每位學生每月 4分 4.PGY臨床指導老師 每位學生每週 1分	教學部	對象：含PGY、住院醫師、實習醫師、見習 醫師、專科 1.100Q1-依院內會議決議新增PGY導師/臨床 指導老師 2.104Q3-PGY導師與臨床指導老師已有教職 評量獎勵8000元/月，故不再重複列分數 3.國合會專案：國際教學之導師及臨床指導 老師比照辦理		0
2.6	全院住院醫師PGY1課堂教學	主講人每次3分	教學部	1.每堂課以30~50分鐘以上為準，且採 「次」計算 2.課程若適合全院同仁參加，可提請教學部 主管審視，若合適，將協助公告，並可列入 院內評量 3.臨床導師OSCE考官出席一場6分 4.104Q3PGY1課程教學也有PGY教職評量 獎勵金額獎勵金（800元/課），教學部說明 不再重複列分		0
2.6	全院住院醫師課堂教學	主講人每次5分	教學部			0
2.6	全院實習醫學生課堂教學	主講人每次5分	教學部			0
2.6	全院專科課堂教學	主講人每次5分	教學部			0
2.6	全院技術員、護士、實習護理生課堂教學	主講人每次5分	教學部			0
2.7	教學門診	門診每次5分	教學部	對象：住院醫師、實習醫學生 1.依104/2/12奉核之「FAI08019教學門診 實施作業辦法-第三版」與「FAI08028」 6.5項辦理。 2.教學門診與住診教學自今年第二學期起，採 定額獎勵金方式獎勵，故自104年Q2起，院 內分配2.7教學門/住診項目不列計，保留門 診教學（沒給錢的）—請列2.8.2-5分		0
2.7	教學住診	住診每次3分	教學部			0
2.8	TV及數位教學演講	每次10分	教學部	———教學部		0
2.9	科技應用上講或演講	每次前住10分及每小時課程2分	教學部	1.含應大、大體模擬手術、花蓮總院、技術 學院教學 2.對象：住院醫師、實習醫學生		0
2.9-2.9	小計(b')				0	0
2.9-2.9	實得積分 (b=b' b≤60)	2.9-2.9規定上應合數為60分				0
2.10	教案輔助文章發表	記者會或多與新聞媒體20分 媒體專案（媒體規劃之專題或專刊主題） 15分 醫師投稿或醫院發送之新聞稿10分 媒體自行規劃5分 (上:預30分)	公傳室	1.需提供證明 2.含電視、廣播，不含應大廣播 3.103年新增媒體專案：由醫師自行撰寫或四 方共同撰寫問題，並以多篇幅多方式露出者， 以媒體專案包裏列		0
2.11	院內醫品病安競賽	主講人10分(競賽上台報告者) 參賽者8分(競賽主題有多與媒體及貢獻者 (由主辦人評定)) 參加者1分(全體出席活動之主治醫師(基列 基列))	企劃室			0
2.12	院內醫品病安專題演講	主講人8分 參加者1分	醫品中心	由醫品中心與教學部辦理全院性演講專題		0
2.13	院外醫品病安專題演講	主講人5分	醫品中心	由院外醫品病安機構邀請分享與醫品病安相 關專題並經院部主管核准		0
2.14	院內醫品病安專題改善	以結果月份核對加入計分 主講人20分/案 協同者5分/案 (一案以3人協同為限)	醫品中心	10007加入院內、外PFM小組		0
2.15	院外醫品病安等活動	口頭發表：20分/篇(一次一人為限) 海報發表：10分/篇 (一篇一人為限(撰寫者))	醫品中心			0

項次	項 目	配分	資料提供單位	備註	---	全院合計
	2.16 具有符合規範內之ALS以上證照	持有ALS證照者2.5分 持有ACLS證照者10分 沒有-5分(目前先不扣分)	人資室	如其他ALS證照、ACLS、APLS、ANLS、ATLS等較高級之證照擇一計分		0
	2.17 全院專題演講	主講人8分 主持人4分 參加者1分	教學部	1.一位主講人 2.105G3教學部修正：全院專題演講參加者不計分		0
	2.18 研究團隊主持人	每案20分	研究部	1.依102年11月11日院部與企劃室會議決議-自103Q1起計分本項，由研究部編列之團隊主持人(期間以一年為限)		0
	小計(B2)				0	0
院長室 系管考	副院長(B3)	±10分	院長室			0
	院長(B4)	±10分	院長室			0
	醫療志業(B5)					
總 績 分 [B=B1+B2+B3+B4+B5]					5	5
II.個別主治醫師積分佔全院教學與品質積分比率(%) [B'=B/ΣB]						
公共事務 (30%)						
以學為計算單位						
基本分	3.1 基本分	每人0分	企劃室		0	0
	3.2 醫療服務	二個月之月平均產科PF ≤20萬 4分 20~25萬 8分 25~30萬 12分 30~35萬 16分 35~40萬 20分 40~50萬 24分 50萬以上 28分	財務室	(舉例：當計算4~5月資料時，因資料取得時間緣故，此項目標計3~5月資料)		0
	小計(C1)				0	0
	社區與人文					
社 區 與 人 文	3.3 國外義診	不限次數 每次150分	院長室			0
	3.3 國內義診	每日10分 (有給薪為每日5分) (非計劃性臨時義診，每次20分)	社區醫學部			0
	3.4 社區活動參與	每次10分 (有給薪為每次5分)	社區醫學部			0
	3.4 編撰社區醫療照護	每日10分 (有給薪為每日5分)	人資室、社區醫學部			0
	3.4 衛生講座/衛生教育演講	每次10分 (有給薪為每次5分)	社區醫學部、人文室			0
	3.5 人文活動參與	每次5分	人文室、人資室、院長室	例如浴佛、祈福晚會、新春團拜、新進人員教育訓練課程、禮送餐、人文餐、上人行腳分享餐等		0
	3.6 人文早會心得分享	每次10分	院長室			0
	3.7 全體參加人文早會	每次2分(上限24分)	人資室			0
	3.8 大堂台志為人醫	主持人每次10分 受訓者每次20分 檢C照加每次5分	院長室	志為人醫於106年4月停辦，故於105Q2暫停編列		0
	小計(C2)				0	0
行 政	行政事務					
	3.9 現任院內各項委員會委員	主席、總幹事10分 委員3分 (無出席不給分，代理人得1分) (上限20分)	企劃室	經查該次會議出席者，予以計分		0
	3.9 生物安全委員會之生物安全實驗室、實驗動物管理及照護委員會之動物室內部稽核	生安實驗室內部稽核委員：每個實驗室3分 動物室內部稽核委員：每次3分。 (上限20分)	共同實驗室	103年Q2依院部指示新增本院醫師審查研究計畫之貢獻 依實地初查簽名資料核分		
	3.9 參與人體試驗審查委員會之IRB計畫審查、研究計畫倫理實施初查	擔任初查委員： 1~2件計畫3分； 3~4件計畫5分； 5~6件計畫8分； 7~8件計畫12分； >8件計畫15分	人體試驗審議委員會	103年Q2依院部指示新增本院醫師審查研究計畫之貢獻；104Q3新增研究計畫倫理審查 依實地初查簽名資料核分		
	3.9 擔任院內計畫之初審或複審委員，或無審查費之院際計畫書面審查委員	每件計畫3分，上限15分	研究部	103年Q2依院部指示新增本院醫師審查研究計畫之貢獻		
	3.9 生物統計諮詢顧問團隊	以每2小時3分為單位，上限15分	研究部	依601-161208-104321-4325-23公文核可，新增本項，自104Q4開始編列		
	3.10 病歷品質審查小組、健保政策因應小組、醫療品質提升小組、藥物不良反應小組、DRG推動小組、電子病歷推動小組、家醫暨特設醫小組、器官捐基及移植小組、評鑑相關事宜推動小組等	召集、執行人10分 組員3分 (無出席不給分，代理人得1分) (上限20分)	醫事室、企劃室、藥劑科、社區醫學部、護理小組	經查該次會議出席者，予以計分		0

項次	項 目	配 分	資料提供單位	備 註	---	全院合計
事 務	3.11 兩層審查(含癌症病歷)、 auto trigger 醫件審查	審查本數 ≤ 6本 1分 7~12本 2分 13~18本 3分 19~24本 4分 25~30本 5分 31~36本 6分 37~42本 7分 43~48本 8分 49~54本 9分 55本以上 10分 癌症病歷本數 ≤ 95 1分 5本以下 5分 6本以上 10分 審查12個位 -癌症分期 1~ 5本 1分 6~10本 2分 11本以上 3分 -整本病歷 1~ 3本 1分 4~ 6本 2分 7~ 9本 3分 10本以上 4分 (合計上標10分)	醫事室、癌症中心、醫品中心	1.104.10.14新增醫品中心auto trigger醫件審查病歷以確認特殊專案事件，建議比照病歷審查本數進行配分 2.依601-180706-180523-0523-89公文核可，癌症整本病歷審查加權3倍，此項自適用於106年~108年癌症評鑑審查結束則不再加權，考量本項分數列入醫院兩季，就可列入評鑑結束後兩季		0
	3.12 全院VS會議	一次5分 (以審判、審選>60分鐘為準，介於30~60分鐘者分數得半) (無出席者給分-2分，開刀、急症、下午門診查房至18:00後，或診無法到場者，照實到實給分)	企劃室	會議開始30分鐘後不予審判 100Q1依院企會議決議修改分數為5分，104Q2開始，無出席者給分-2分，列於企心共職管		0
	3.13 科友位會議	一次2分 (以審判、審選>30分鐘為準) (開刀、急症無法到場者仍給分；門診無法到場者不給分；無出席不給分，代理人得2分)	企劃室	列於經營管理會議		0
	小 計 (C3)				0	0
對 院 內 實 效	3.14 醫療服務創新對提升院內有助益	+1~10分	醫療服務創新委員會			0
	3.15 參與公共事務、擔任委員者	10分(上標3席)	人資室	1.醫院評鑑委員、教學醫院評鑑委員、健保議會委員、衛福部、衛生局、各政府機關、部門之委員，10004院方同意列於考委會，104Q3增列醫院評議會委員與評議會、醫院學會之委員之委員 2.以聘書或聘書為準		0
	3.16 特殊醫療貢獻記要	+1~10分 1.通過簡檢： A.當季轉介量：第一名十分、第二名五分、第三名一分。 B.當季轉介率：達60%(含)以上一分、達70%(含)以上二分、達80%(含)以上三分。 2.醫療糾紛鑑定：每案件10分 3.評鑑主要各組陪評人員：10分	1.癌症中心 2.院長室 3.企劃室/醫品中心	1.10007依產品會議將「當季四週轉介量前三名或轉介率分別達60%(含)以上」列入本項 2.依1021026正大仁醫院會議，將醫療糾紛鑑定事務列於本項 3.評鑑主要各組陪評人員 4.104Q3專案特權事項(ES-SNQ、國家品質獎-設備、品質獎、環境獎-參加者10分、培訓與證書2分)		0
	3.17 醫療爭議註記	-1~10分	院長室			0
	小 計 (C4)				0	0
院 長 室 五 管 考	院長(C5)	±10分	院長室			0
	院長(C6)	±10分	院長室			0
	院長(C7)					0
	院長(C8)					0
總 績 分 [C=C1+C2+C3+C4+C5+C6+C7]					0	0
III.個別主治醫師積分佔全院公共事務積分比率 (%) [C=C/C/C]						

醫療志業：

院長：

副院長：

E6A0021802-F7