

DNP Nurse Anesthetists and acute care

麻醉護理臨床博士與急性照護

John M. O'Donnell

Dr PH, MSN, RN, CRNA, CHSE, FSSH



資歷

- 委員，賓夕凡尼亞州護理委員會
 - 主席，進階護理師委員會
- 首席評審委員，美國麻醉護理學會麻醉護理師教育計畫甄審委員會



1

討論美國麻醉護理師的歷史



2

在美國之執業範疇與專業人口學概觀



3

麻醉護理師執業安全之文獻回顧



4

敘述護理臨床博士學位的演進及其
對美國註冊麻醉護理師之人力衝擊



過去....

在脈搏血氧監測器....

壓脈袋....正規麻醉訓練....

抗生素....健康保險...

Press-Ganey 計分....或

健康照護商業模式發明之前....

“未能記取教訓者，必將重蹈覆徹”

喬治 桑塔那

南丁格爾與威廉法爾

南丁格爾: 富同情心的統計學家



- 自由/智能
- 人本
- 醫學統計先驅
- 克里米亞戰爭的護理管理者



影響英國軍隊健康、效率以及醫院行政的筆記 (1858年) (第850頁)

1860年代 在美國內戰中，由護理師施行麻醉

自傳裡寫到：

“醫師會照顧最嚴重的傷患。而我還會結紮動脈，並給予氯仿（三氯甲烷）。”



AUTOBIOGRAPHY: SKETCH OF LIFE AND LABORS
OF MISS CATHERINE S. LAWRENCE, WHO IN
EARLY LIFE DISTINGUISHED HERSELF AS A BITTER
OPPONENT OF SLAVERY AND INTEMPERANCE

CATHERINE S. LAWRENCE

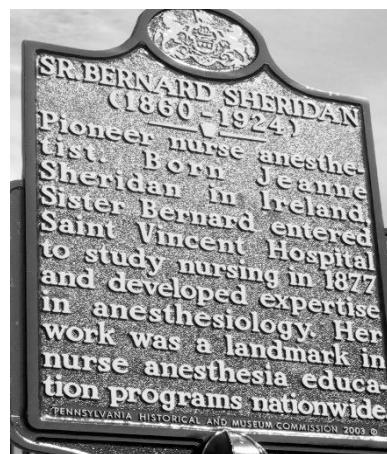


1870-1880年代

匿名的麻醉師: 天主教修女



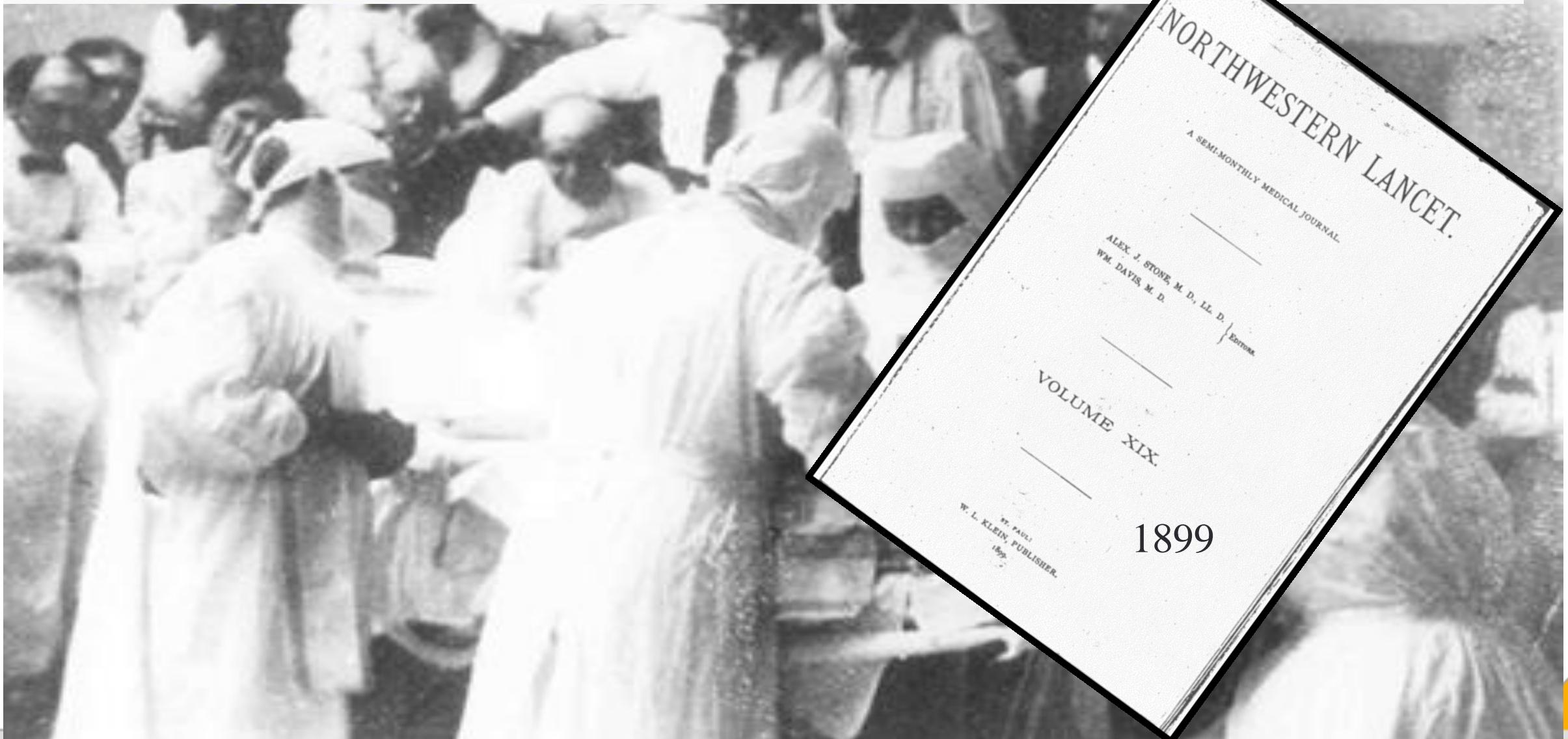
- Mary Bernard 修女:
賓夕法尼亞州
聖文森特醫院
(1877)



- Secundina
Minderup 修女
(1868-1951)

Alice Magaw: “麻醉之母”

-Charles H. Mayo



阿加莎霍斯金: 現代麻醉師



- 阿加莎霍斯金 (1877-1945)
- 1915年- 成立湖濱醫院麻醉學院
- 1916年因與俄亥俄州醫學委員會發生糾紛而關閉
(護理師能否合法進行麻醉)
- 1919年打贏官司

1934- Dagmar Nelson 事件

- 加州最高法院
- 聲稱護理師施行麻醉並非醫療行為

**Figure 1. Nurse anesthetist
Dagmar Nelson, circa 1926**



(Courtesy of Olmstead County Historical Society.)

海倫蘭姆: 1935

國際麻醉護理學會 教育委員會



- 建議課程內容、實習個案數和最低課室時數
- 推動麻醉護理師教育的持續改進
- 與Hodigns合作推展麻醉護理師之認證與證照核發

海倫蘭姆

教育規範: 1940-2019

	1940	2019
修業期間	4個月	36個月
學位	證照或文憑	臨床護理博士
實習個案數	250	700
課室時數	75	465

第二次世界大戰: 1941-1945

加速培訓: 600位註冊麻醉護理師接受訓練



從日本戰俘營釋放的戰地護理師

註冊麻醉護理師服役於所有第一次世界大戰、第二世界大戰、韓國、越南、沙漠風暴（媒體對波灣戰爭的通稱）、波斯灣、阿富汗等戰場.....

國家甄試

EXAMINATION OF
AMERICAN ASSOCIATION OF NURSE ANESTHETISTS

PART I

ANATOMY AND PHYSIOLOGY

I. ANSWER ANY 20 OF THE FOLLOWING 22 QUESTIONS. INDICATE BY A CHECK MARK (✓) IN THE PROPER COLUMN WHETHER THE STATEMENT IS TRUE OR FALSE. IF FALSE, STATE THE REASON.

TRUE FALSE

_____ A. The normal pulse rate in an adult is between 70 and 80.

REASON: _____

_____ B. Carbon dioxide is a respiratory stimulant but affects the carotid body more strongly than it does the medulla.

REASON: _____

_____ C. There is no difference between the action of the sympathetic and the parasympathetic nerves.

REASON: _____

_____ D. The left side of the heart ~~receives~~ contains de-oxygenated blood.

REASON: _____

_____ E. Pulse pressure is the difference between the systolic and diastolic pressures.

REASON: _____

_____ F. The pulse rate is increased with fear and excitement.

REASON: _____

_____ G. The muscle of the heart is the pericardium.

REASON: _____

_____ H. Veins enter the heart and arteries leave the heart.

REASON: _____

_____ I. The systolic pressure is the pressure of the blood when the heart is in systole.

REASON: _____

- 首屆甄試
- 舉辦於1945年6月4日
- 38頁長的試卷
- 90位女姓分別於39個地區進行甄試



1947: 男士受邀加入美國麻醉護理學會



- 美國麻醉護理學會於1947年開放男性入會資格
- Everard Hicks是首位入會的男性麻醉護理師
- 目前約5-10%的護理師是男性
- 約40%的麻醉護理師是男性

摘要: 美國麻醉護理師專業的起源

- 1858: 南丁格爾
- 1899: Magaw 發表第一篇文章
- 1931: Agatha Hodgins
 - 國際麻醉護理學會
- 1933: 由 Gertrude Fife 重組
- 1939: 更名為美國麻醉護理學會

<http://www.aana.com/>

註冊麻醉護理師之執業範疇現況

- 執業於各種工作場域 – 從窮鄉僻壤到大學城
- 施行各種類型的麻醉技術
 - 全身, 區域, 鎮靜, 疼痛處理
- 迥異的照護模式
 - 從麻醉照護團隊到獨立照護
- 各州法令 (50州)

2007-2015:

致力於提供註冊麻醉護理師施行實惠而安全之照護的實證依據

ORIGINAL ARTICLE

2015

Scope of Practice Laws and Anesthesia Complications

No Measurable Impact of Certified Registered Nurse Anesthetist Expanded Scope of Practice on Anesthesia-related Complications

Brighita Negrusa, PhD, Paul F. Hogan, MS, John T. Warner, PhD,
Caryl H. Schroeder, BA, and Bo Pang, MS

Physician anaesthetists versus non-physician providers of anaesthesia for surgical patients (Review)

Lewis SR, Nicholson A, Smith AF, Alderson P

2014



THE COCHRANE
COLLABORATION®

By Brian Dulisse and Jerry Cromwell

No Harm Found When Nurse Anesthetists Work Without Supervision By Physicians

2010

Paul F. Hogan
Rita Furst Seifert
Carol S. Moore
Brian E. Simonson

2010

Cost Effectiveness Analysis of Anesthesia Providers

Anesthesia Staffing and Anesthetic Complications During Cesarean Delivery

A Retrospective Analysis

2007

Daniel C. Simonson ▾ Melissa M. Ahern ▾ Michael S. Hendryx



美國麻醉護理學會 (AANA)

美國麻醉護理學會使命: 促進病人安全、卓越執業
及會員專業

美國麻醉護理學會甄試委員會

- 設置實習個案數
- 認證課程
 - 實地見習
 - 規範與指引
- 遵從美國教育法規
- 處理投訴

STANDARDS FOR ACCREDITATION
OF NURSE ANESTHESIA PROGRAMS
2015
Practice Doctorate

麻醉護理師課程認證標準
2015
臨床博士

COA Council on Accreditation
of Nurse Anesthesia
Educational Programs
"Supporting quality assessment and improvement in nurse anesthesia education"



1998: 護理碩士學位必備要件

麻醉護理師教育課程認證委員會

- 1998年10月1日以前，所有課程均為研究所層級 - 例如：
至少授予碩士學位
- 此想法的實質阻力
 - 錯誤？我們辦理相當強健的課程
 - 較許多博士課程的修習學分更多

美國麻醉護理學會對麻醉護理師提升至博士層級的立場 採納: 2007年6月2日

立場聲明

美國麻醉護理學會支持於2025年以前，將博士教育全面推展至麻醉護理師之臨床執業

- 認可學位: 護理臨床博士及麻醉護理臨床博士
- 2022年之後，學生不再進入碩士學程修習
- 修業年限由28個月增加至36個月
- 註冊麻醉護理師之“除外條款”則依據各州執業規範

麻醉護理師過渡至博士教育

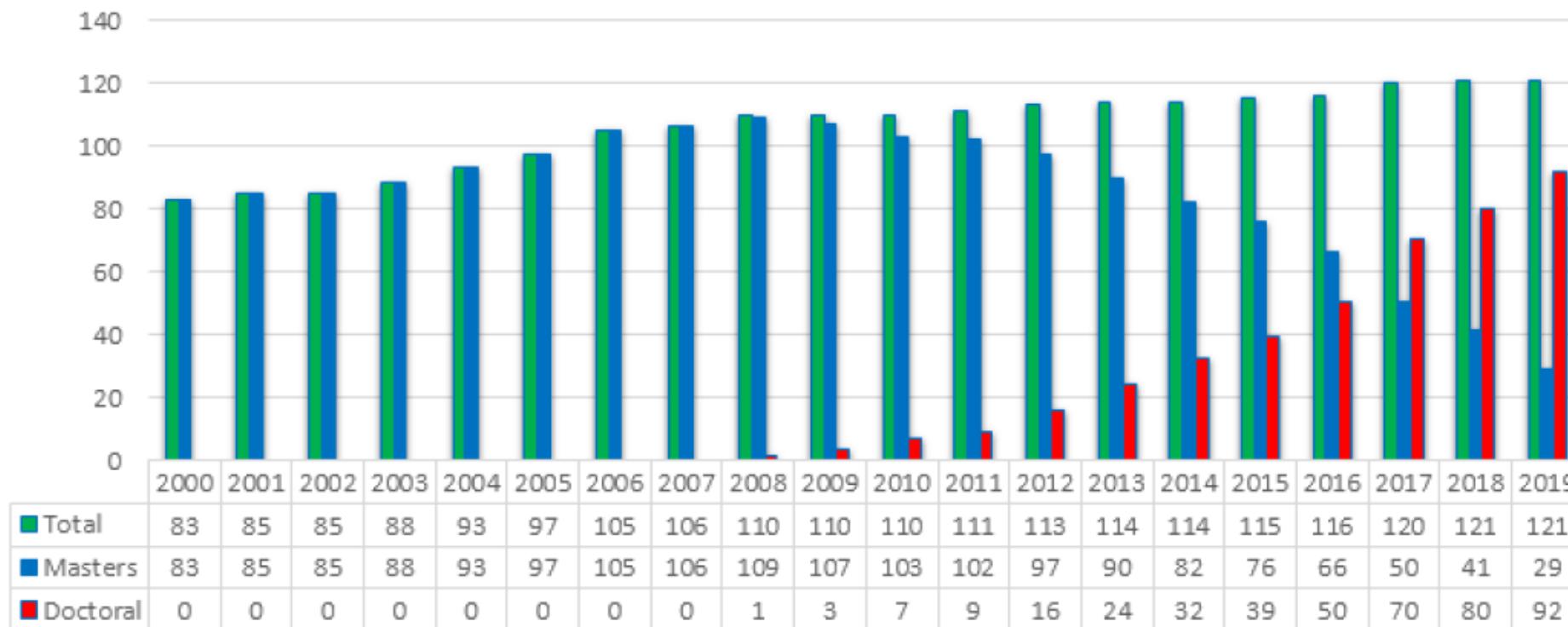
PROGRAMS' TRANSITION TO AWARD DOCTORAL DEGREES

過渡至博士學程

Nurse Anesthesia Programs Awarding Master's and Doctoral

Degrees for Entry Into Practice

麻醉護理碩士及博士課程全面導入臨床執業



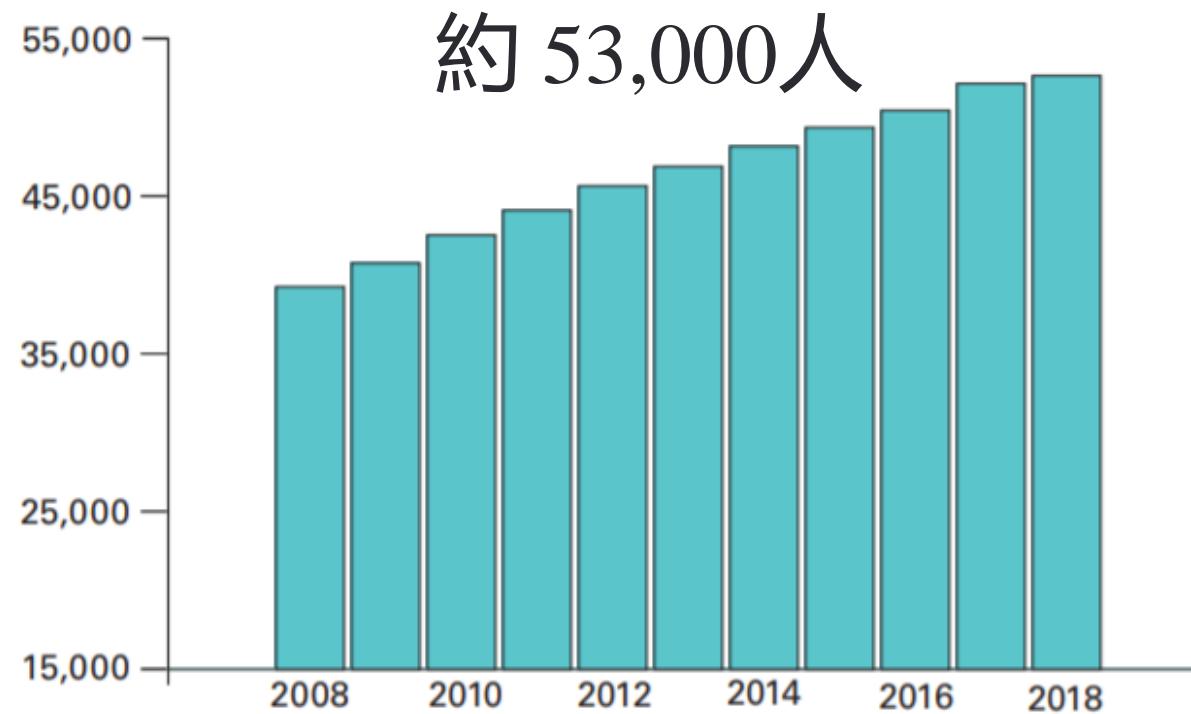
註冊麻醉護理師教育課程

- 1976 ----- 194個課程 ----以醫院為主
- 1980 ----- 161個課程
 - 相同畢業人數
 - 麻醉護理師課程大量減少 對上 住院醫師驟增
- 1990 ----- 82個課程
 - 衛生及公眾服務部研究：截至2010年，至少需要三倍的麻醉護理師畢業生
- 1995 ----- 87個課程
- 1998 ----- 82個課程 (619個臨床實習單位)---碩士學位
- 2004 ----- 88個課程 (1016個臨床實習單位)
- 2009 ----- 108個課程 (>2000個臨床實習單位)
- 2019 ----- 121個課程 (>3000個臨床實習單位)
- 2025 ----- 所有畢業生都必須取得護理臨床博士學位

會員總數: 2018

2008-2018會員總數

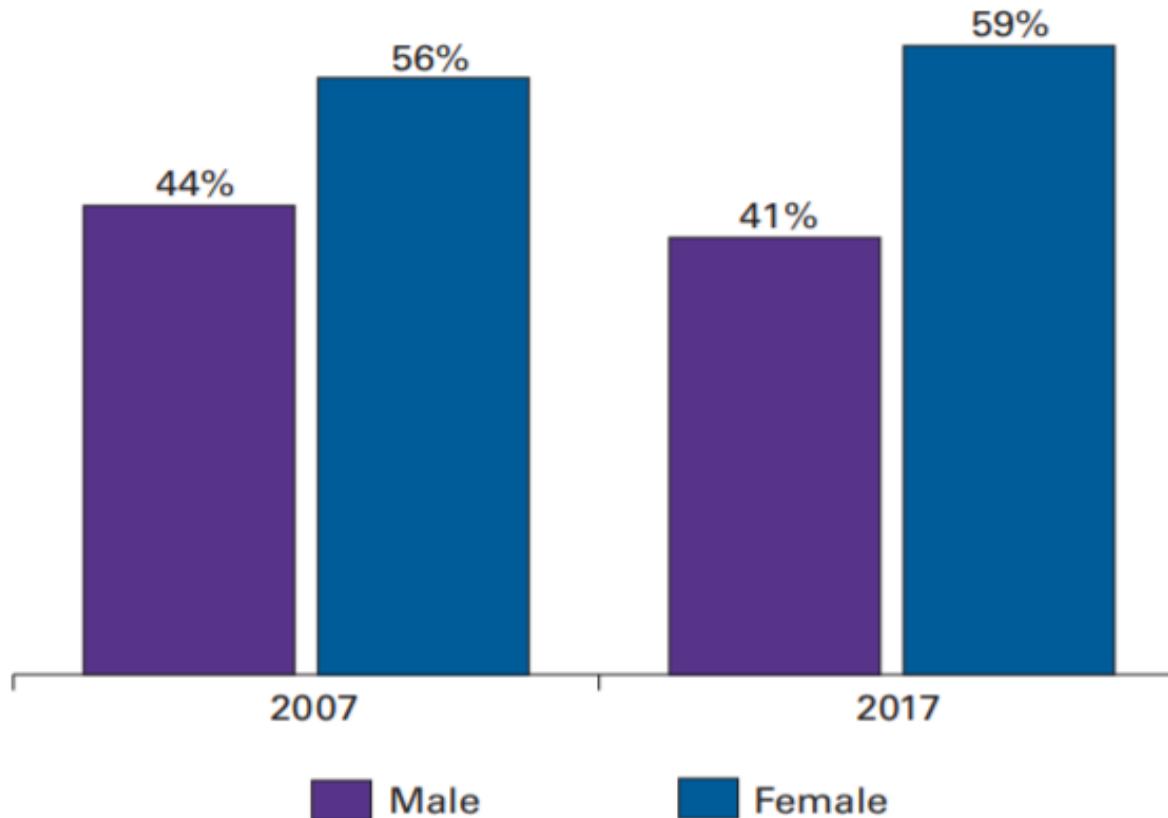
自2008年，美國麻醉護理學會會員總數成長34%



8/2018

性別趨勢

性別趨勢 2007年 vs. 2017年

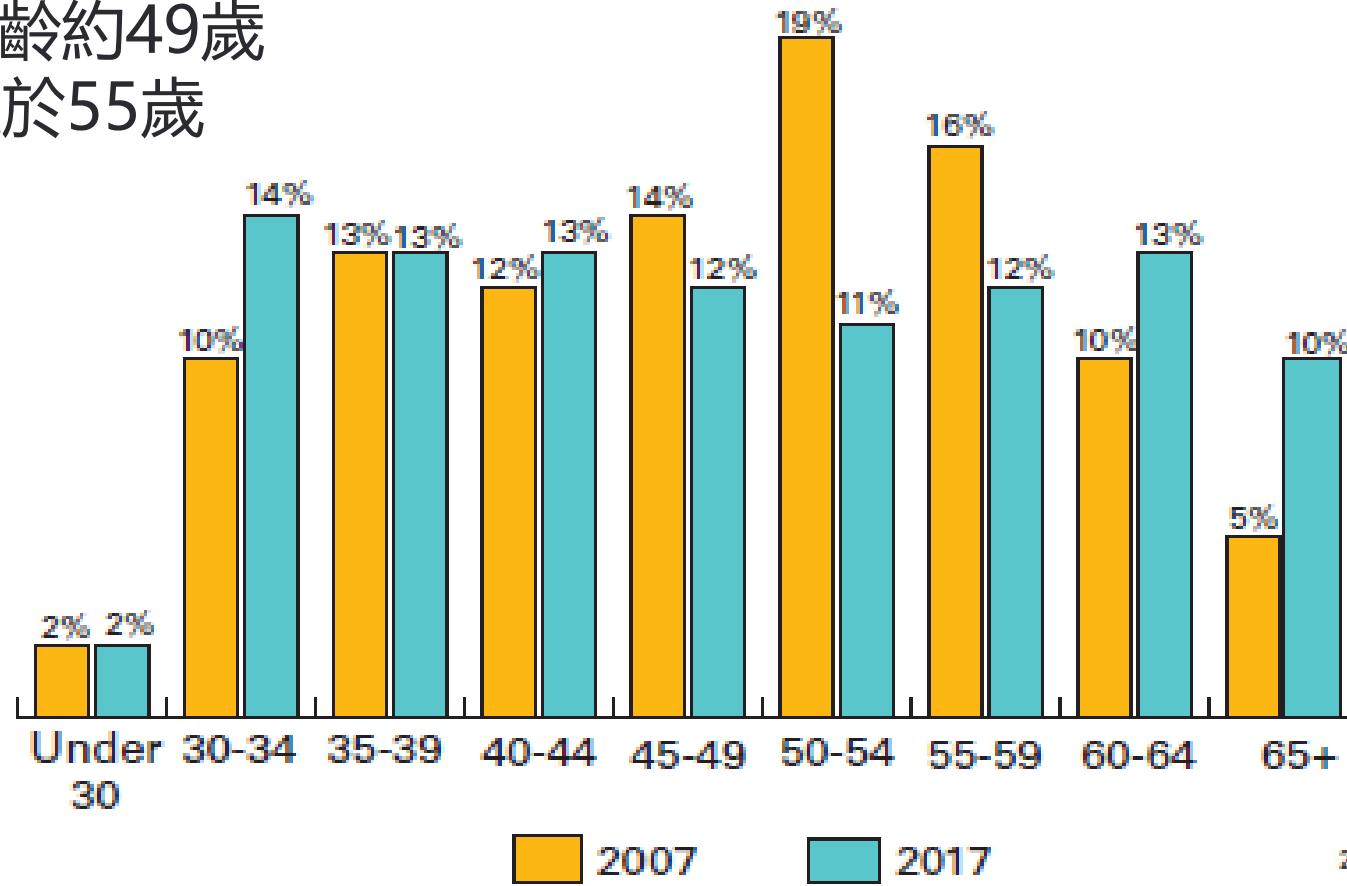


3/2018

2017年會員資料：年齡

年齡趨勢 2007年 vs. 2017年

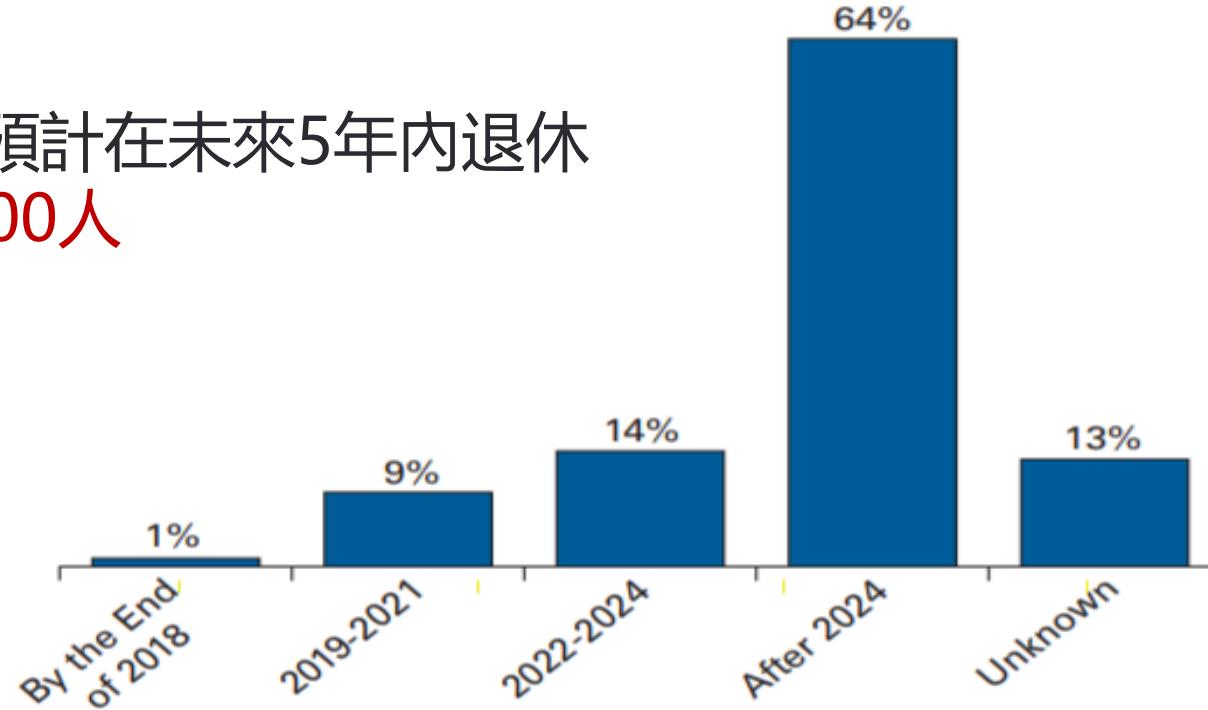
平均年齡約49歲
35%大於55歲



2018年會員資料: 退休人數

您期待何時自麻醉臨床實務退休?
(n=2,817, 僅納入全職註冊麻醉護理師)

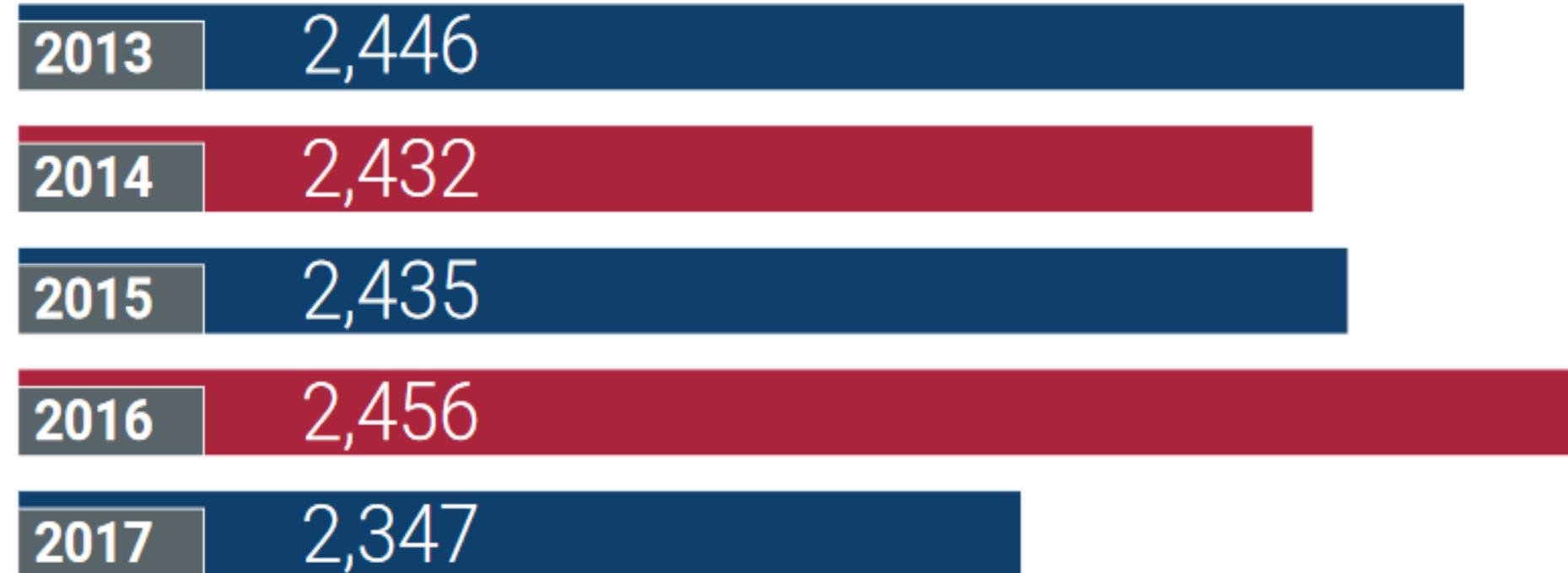
24%以上預計在未來5年內退休
每年約2500人



3/2018

註冊麻醉護理師入學人數

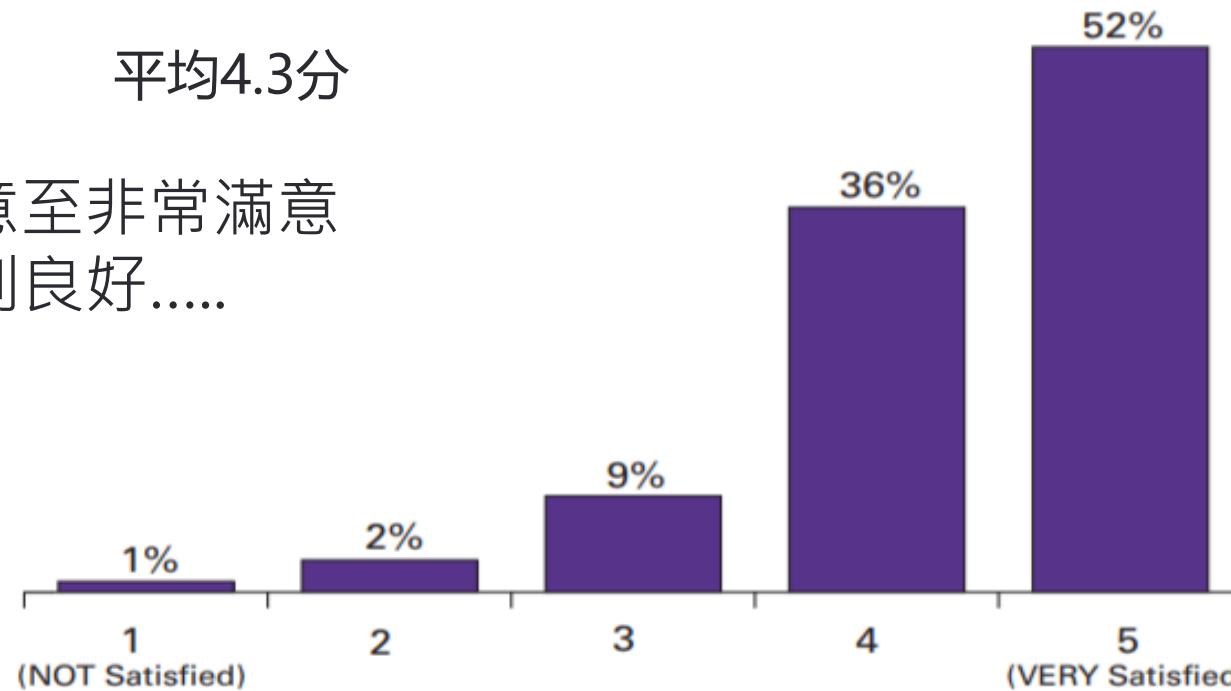
年度招人人數



您對自麻醉護理師職涯滿意度如何? (n=2,570, 僅納入全職註冊麻醉護理師)

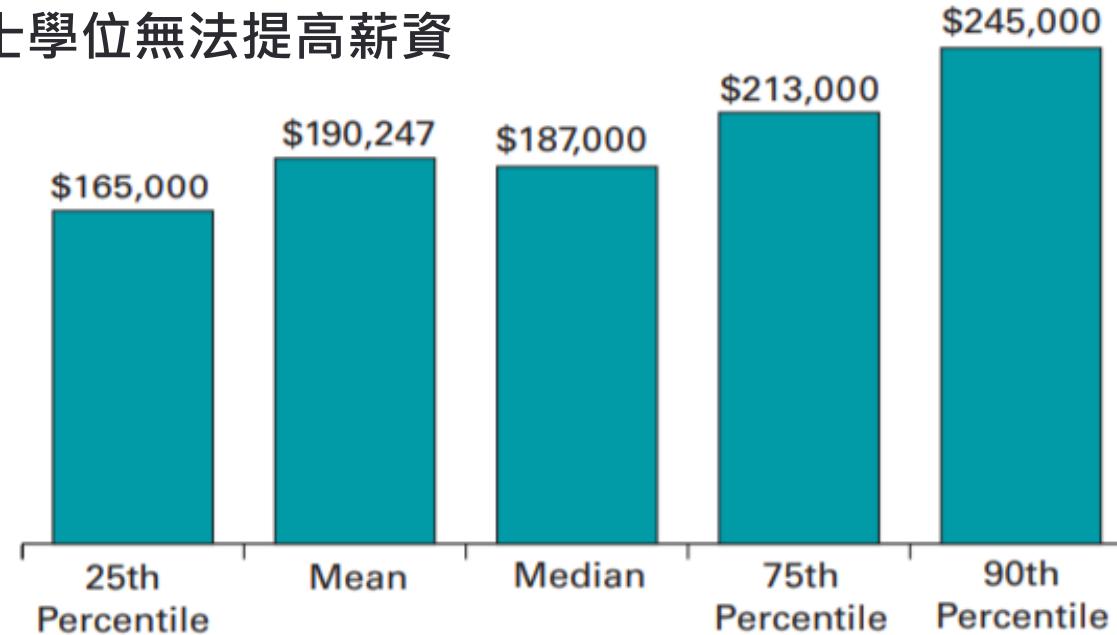
平均4.3分

88% 滿意至非常滿意
50% 感到良好.....



2017年全職聘僱之註冊麻醉護理師之 整體薪資 (n=3265)

護理臨床博士學位無法提高薪資



重點整理

- 過去150年麻醉護理師提供安全、優質且有效的麻醉照護
- 每年施行四千五百萬個以上的麻醉技術
- 幾乎百分之百都在美國鄉村施行
- 現今的麻醉照護較1980年代安全50倍
 - 自1980年代起，醫療疏失率下降約70%
- 執業於任一職場
- 在美國軍隊中獨立執業
- 2022年，美國將全面推展註冊麻醉理師博士學程

jod01@pitt.edu



感 謝 聽 聽

John M. O'Donnell

Dr PH, MSN, RN, CRNA, CHSE, FSSH

