

總編 序

P R E F A C E

香港急症科醫學院由 1996 年成立至今，不經不覺已經超過四分之一世紀。

承蒙學院院委會抬愛，我倆被任命負責統籌出版學院成立 25 周年紀念特刊。能夠參與其中，實在與有榮焉。

急症醫學的發展在過去 20 年突飛猛進，無論在深度或廣度方面都有大幅度的增長。從前急性冠狀動脈栓塞或缺血性中風的患者被送到急症室，醫護人員只需做初步診斷及把病人的情況穩定一下，接着將病人分送到相關分科，便算完成使命。但現在處理病人的起始點，已經由急症室提前到救護員接觸病人的一刻。透過院前的通報系統，如院前心電圖，急症室的醫護人員可以及早得悉病人的情況，預先為病人準備所需的急救地方、人手及儀器。此外，急症室亦會為病人施行決定性治療（Definitive Treatment），如溶解血栓療法及安排血栓清除術（Thrombectomy），務求在救回生命的同時，讓腦部和心臟所受的永久傷害減至最少。

急症科醫生對參與院外醫學的熱衷，亦將急救應用從急症室帶到高空（飛行服務隊）、運動場（運動醫學）、

賽馬運動（騎師即時醫療支援），甚至郊野、海洋及高山（野外醫學），令急症科堪稱上山下海樣樣俱備的專科。

除此之外，學院亦在亞專科的發展上不遺餘力，例如毒理學（Toxicology）、高壓氧治療（Hyperbaric Oxygen Therapy）、超聲波診斷（Ultrasonography）、護送醫學（Transport Medicine）等，務求為病人提供更快、更準確及更安全的治療。

隨着新設施的落成和資訊科技的發展，急症服務的規模跟 20 年前已不可同日而語。當中的大數據收集，更為急症室的運作，處理病人的流程，以至醫生的臨床診斷，帶來巨大而正面的影響。期望讀者們可以在書中跟一眾醫護作者一起穿越急症室，感受當中的蛻變。

此外，希望藉着此書，向一眾對急症專科發展作出貢獻的前輩致敬；有他們的開山劈石，香港的急症質素才能與日俱增。

最後，各位作者在百忙之中，抽空撰寫內容，並獻出他們珍貴的圖片，我們在此向他們獻上由衷謝意。

李明明醫生、楊小鳴醫生



目錄

CONTENTS

醫務衛生局局長 盧寵茂教授	02
香港醫學專科學院主席 梁嘉傑教授	04
香港大學李嘉誠醫學院院長 劉澤星教授	06
香港中文大學醫學院院長 陳家亮教授	07

香港賽馬會慈善及社區事務執行總監 梁卓偉博士	08
香港急症科醫學院院長 胡詠儀醫生	09
香港急症科醫學院創院主席 鍾展鴻醫生	12
香港急症科醫學院歷任院長	
黃大偉醫生 (2002-2005 年)	14
劉楚釗醫生 (2005-2011 年)	16
何曉輝醫生 (2011-2017 年)	17
蕭粵中醫生 (2017-2020 年)	19
國際急症醫學聯會會長 ¹ Dr Ffion Davies	20
總編序	22

註 1 President of International Federation for Emergency Medicine

急症室再探

急症新成員	30
急救儀器新知	40
智慧醫療和智慧急症服務的發展	48
護士診所	56
急症專科醫生是如何練成的？	66
一步一腳印	72

序

院前

急症亞專科的由來	78
火速飛行任務	82
生命無常，救助者和求助者的分別是……	90
十年磨礪，香港災難醫學救援的演變	100
冠軍騎師的守望者	108
足球心不死	118
急症室之毅行狂「熱」	128
蛇本善良	138
講大話會畀雷劈	146

二

亞專科

亞專科

來回鬼門關前又折返	152
福無雙至，禍不單行	158
設在醫院大門的深切治療部	166
在外地探親後回港的故事	172
平常之毒	180
高壓氧治療	186
「視像聽筒」	190
急症病房？急症科病房？	198
急症「小兒」科	202
GEM：耆如瑰寶	212
護送醫學	222

院內

二



三

急症室黃金X小時

淺談分流	230
心有靈 Site 一點通	236
創傷急救，分秒必爭	242
爭分奪秒的倒數， 中風的黃金 6 小時	250



四

小故事分享

我是一位實習醫生	256
我的爸爸是急症室醫生	262
急症專科的存在感	266
猛龍過江：醫學壯遊	274





急症室 再探

Chapter 01



從急症室的硬件、設備、軟件、人力資源，到醫生的培訓和公私營醫療制度，帶你全面認識急症室。



急症新成員



高晟醫生

2003 年畢業於香港大學醫學院，是急症科及深切治療科專科醫生，現職北大嶼山醫院急症室顧問醫生。完成訓練後，高醫生與團隊致力在北大嶼山醫院發展急症科暨深切治療服務，並於 2020 年正式成立全港嶄新的急症科加護病床，為急症服務開創新篇。

「R 房¹case 到！」急症室的廣播器傳出響亮的聲音。

救護員匆忙地將兩位病人送入急救房。醫生護士已準備就緒，接過從地盤運送過來的兩位病人，分別在 1 號、2 號急救房（Resuscitation Room，俗稱 R 房）進行急救。

「男性，33 歲，機場地盤工人，早上 10 點半開始在沙井工作。在場同事指病人進入沙井後不久，便說有不明的東西向他湧去，然後聽到他大叫幾聲後，就失去聯絡。消防員到現場時發現他躺在污水中，已經失去知覺，無心跳，無呼吸。他被救上來後救護員便立即進行 CPR（Cardiopulmonary Resuscitation 心肺復蘇法）²。」救護員在 1 號急救室急忙地把病人的情況轉告醫生。

這名病人體格魁梧，面色異常灰黑，雙眼通紅如火。他送來時沒有呼吸脈搏，且身上帶有一陣陣酸臭的古怪氣味。醫護緊張地接過病人，用力向病人施行心外壓，打通靜脈管道給予強心藥，並迅速地預備插喉工具及儀器。急救情況分秒必爭，氣氛甚是緊張。

「現場空氣有濃烈的臭味嗎？病人進入沙井時身上有安全保護裝置嗎？」醫生一邊指揮急救過程，一邊向救護員詢問情況。「消防員說現場有

註釋

- ¹ R 房即 Resuscitation Room，急救房，在一般急症室內，為情況最嚴重的病人進行治療的地方。通常比一般診症格大很多，亦有更多儀器以及配置更多醫護人員。
- ² CPR，即 Cardiopulmonary Resuscitation。通常由心外壓（Chest Compression）輔以人工通氣（Manual Ventilation）藉以維持病人腦部氧氣供應，需要時輔以電擊以及藥物治療。

濃烈刺鼻的氣味，需要佩戴防毒面罩進行救援；據說病人救出時只戴了外科口罩，消防同事正在現場檢測空氣樣本。」救護員急忙回答。

爭分奪秒的救援

醫生突然嚴肅地對全體醫護說：「很可能是**沼氣（硫化氫）中毒**³。同事們小心！快將病人衣物剪除包好，要 double-bag 包實！」護士長點頭回應，並立即吩咐護士們小心處理病人的隨身物品。醫護團隊一邊盡力搶救病人，一邊盡量保護自己，避免接觸到毒素。計時器分秒地跳動着，病人情況卻未見好轉，整個急救房瀰漫着陣陣的硫化氫氣味，氣氛極之緊張。漸漸的，急救醫護們的眼睛和喉嚨開始感到乾澀，但醫護們卻沒有絲毫鬆懈。眼見面前這位年青力壯的病人生命危在旦夕，大家都心急如焚，不願有任何偏差或延誤。這時，急救房門外傳來家屬激動的哭聲，聽到病人是家庭經濟支柱，妻兒年輕，大家都不禁為病人擔心，即使急救時身體感到不適都暫時拋諸腦後，全情投入搶救病人。

3 硫化氫中毒較輕者主要是刺激症狀，表現為流淚、眼刺痛、流涕、咽喉部灼熱感，或伴有頭痛、頭暈、乏力、噁心等症狀。中度中毒者黏膜刺激症狀加重，出現咳嗽、胸悶、視線模糊、眼結膜水腫及角膜潰瘍；有明顯頭痛、頭暈等症狀，並出現輕度意識障礙。重度中毒出現昏迷、肺水腫、呼吸循環衰竭，吸入極高濃度（1000mg/m³以上）時，可出現「閃電型死亡」。嚴重中毒可留有神經、精神後遺症。

註釋

4 亞硝酸鈉（NaNO₂）常用於魚類、肉類等食品的染色和防腐。純淨的亞硝酸鈉是一種白色至淺黃色晶體。它有非常好的水溶性和吸濕性，水溶液呈弱鹼性，pH 約為 9，易溶於液氨，微溶於乙醇、甲醇、乙醚等有機溶劑。亞硝酸鈉同樣被用於人或動物的血管擴張、支氣管擴張藥物中，甚至可以用於氰化物的解毒。

註釋

「要嘗試 antidote（**解毒劑**）嗎？」另一參與急救醫生的問道。高級醫生點頭說：「是的，病人情況很不樂觀，那會是他的一線希望！護士，快準備 Sodium Nitrite（**亞硝酸鈉**）⁴，300 milligram IV（靜脈注射）！」

與此同時，在另一邊廂的 2 號急救房，醫生和團隊正搶救第二位病人。年青醫生問過病情，向高級醫生報告說：「R2 病人，男性，36 歲，是 1 號急救房患者的同事，據說他在現場聽到同事大叫後遲遲未有再回應，就探頭入井查探。他當時立即感到不適，並暈倒在沙井旁，在送院途中慢慢甦醒。」

幸好這位病人的呼吸和血壓維持都在正常水平，只是心跳略快。雖然他已稍為清醒過來，但雙眼非常通紅，目光呆滯，神智模糊且不能完整回答醫生的提問。高級醫生為病人仔細地檢查，分析了初步的血液化驗結果、X 光和心電圖，相信他亦很可能是硫化氫中毒，便說：「病人需要繼續給予高濃度氧氣，我們嘗試施一針 Sodium Nitrite 吧！護士，麻煩用大量生理鹽水替病人沖洗雙眼，用清水沖洗他的頭髮，並將他的衣物小心包好。」護士接着回應，隨即快捷地幫忙處理。

「護士長，這位病人需要緊密監察**維生指數**，安排照 CT brain（**腦部電腦掃描**）後，請直接轉送他到樓上的 EMACU（Emergency Medicine

生命無常， 救助者和求助者 的分別是……

林棋煒醫生

2013 年畢業於香港大學醫學院，是急症科專科醫生，現職天水圍醫院急症室副顧問醫生。林醫生一直以來活躍於院前急救應災服務以及青年發展，現時擔任香港聖約翰救傷隊香港及九龍少青團助理監督、香港紅十字會急救隊義工。

香港的緊急及非緊急醫療服務

緊急醫療服務 EMS (Emergency Medical Service) 通常由接受過相關專業訓練的政府部門執行，以市民的緊急求助電話召喚啟動。香港的 EMS 由消防處及政府飛行服務隊等組成。本港的「999」熱線及在郊野公園或鄉郊地區使用的「112」熱線，則由香港警務處指揮及控制中心負責運作。香港聖約翰救傷隊也向市民提供 24 小時緊急救護車服務，市民可使用 1878 000 熱線召喚。

除緊急服務外，醫管局轄下亦有非緊急救護運送服務 NEATS (Non Emergency Ambulance Transfer Service)，為行動不便的病人提供點對點接載服務。此外，醫療輔助隊救護車也會為有需要的市民免費提供非緊急救護車載送服務，同時亦有限度接受私家醫院轉介的病人使用救護車載送服務。

聖約翰救護車



救護員：提供專業的院前護理

各個提供 EMS 的單位均有不同名稱，一般統稱為救護員（Ambulance man）或更進階的輔助醫療人員（Paramedic）。

消防處的輔助醫療服務由九十年代至今經歷不少改變，如 1992 年自加拿大引入二級急救醫療助理（EMA II）的課程、由 1995 年全港只有約 20 架的 EMA II 救護車到 2005 年所有救護車均為 EMA II 救護車等。自 2021 年起，EMA 系統逐步更新至輔助醫療系統，主要由急症科醫生兼職醫學顧問（下稱醫務總監），提供輔助醫療的發展策略，制訂切合香港獨特環境的輔助醫療程序和技術。在消防及救護學院完成基礎訓練的救護人員可為病人提供基本護理，他們的訓練包括使用心臟去顫器及基本維生技巧。完成輔助醫療專業文憑課程的救護員則可為病人提供更全面及高水平的院前護理，他們的訓練包括靜脈輸液及特定藥物的使用。而輔助醫療高級技術綜合課程則為病人提供更進階的護理，他們的訓練包括插管法的知識和技巧，以及更全面的心臟病管理。



以氣囊面罩 BVM 進行人工呼吸及靜脈輸液。



◀ MCTC (Mobile Casualty Treatment Centre) 正面

香港警務處、香港聖約翰救傷隊和醫療輔助隊：災難或意外事故的救援工作

香港警務處行動處的特別任務連 SDU (Special Duties Unit, 綽號飛虎隊) 設有醫療支援隊 MST (Medical Support Team)，主要職責為在行動現場甚至災難中提供急救及緊急醫療服務。除警務處會提供緊急醫療服務外，香港聖約翰救傷隊和醫療輔助隊也是提供緊急醫療服務的一分子。香港聖約翰救傷隊現時採用美國的緊急醫療技術員 EMT 為參考標準，緊急救護車服務的所有全職救護員皆接受過救護訓練，當中部分成員具有 EMT I 技術水平，救傷隊更於 2000 年成立特遣隊 STF (Special Task Force)。此外，醫療輔助隊亦有其應急特遣隊，負責大型災難或意外事故的救援工作。2003 年香港爆發沙士期間，及至新冠肺炎疫情，香港聖約翰救傷隊及醫療輔助隊兩支隊伍皆有投入抗疫工作，為不同醫院的疑似個案病人提供轉院服務，並為衛生處及消防處提供後勤支援。

▶ 聖約翰救傷隊與消防處救護員於機場演習，背後車輛為消防處流動傷者治療車 MCTC (Mobile Casualty Treatment Centre)。



◆ 近年救護車逐漸由白色車身外觀改為黃色車身，讓其他道路使用者更易察覺救護車的駛近，很多國家的緊急車輛均已採用。



救生員及急救員： 提供專業資格認可的急救服務

香港拯溺總會 (The Hong Kong Life Saving Society) 是香港唯一認可的拯溺考試機構。在急救員方面，香港特區政府勞工處承認香港消防處、香港聖約翰救護機構、香港紅十字會、職業安全健康局及醫療輔助隊等機構頒授的急救證書。

輔助醫療化：提升危急病患存活率

全面推行的輔助醫療服務與救護運送傷病者的服務有很大的分別，輔助醫療全面化的目的是提升危急傷病者的存活率。救護車上有不同藥物及儀器幫助緊急傷病者，為危急傷病者提供更進階的醫療處理。現時，消防處救護員會依據預先訂立的醫療流程和使用不同藥物及儀器為緊急傷病者進行治理，以下為一些例子。

◆ 便攜式超聲波掃描器快速評估病人的腹腔及盆腔有否出現內出血。



◆ 骨內注射器能將導管鑽入骨髓，為靜脈注射以外另一種提供藥物的途徑，尤其是用於為心臟停頓的病人注射腎上腺素。



◆ 鼻內用藥時，氣霧化的藥物能被鼻腔內壁黏膜下的微絲血管迅速吸收以達致藥效。現時院前急救常以這一方式給予抗抽搐藥物。

