緊急醫療救護系統 (emergency medical service) 介紹 從到院前救護到醫院急診



成大醫院急診部 徐祥清醫師





• Q:

- ■什麼是緊急醫療救護呢?
- ■有哪些系統構成緊急醫療救 護?
- ■緊急醫療救護又是在做些什麼 事呢?



課程大綱

- 瞭解緊急醫療救護的定義
- ■瞭解緊急醫療救護的歷史
- EMS的組成要素
- 目前現行相關法律
- EMS的運作模式

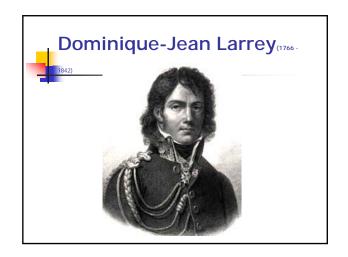


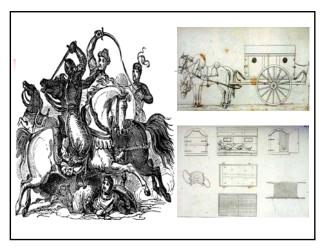






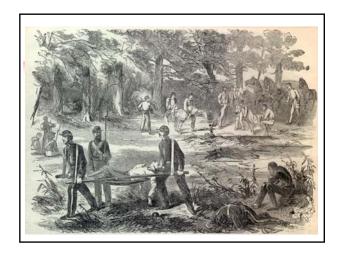


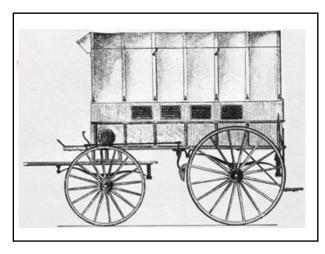


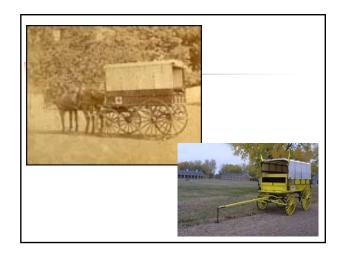










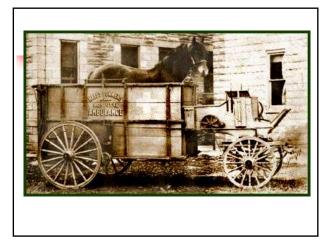








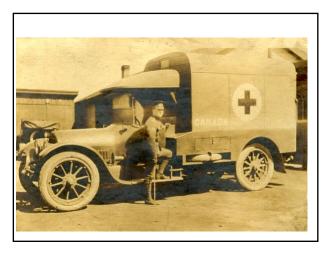


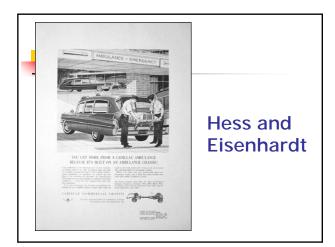








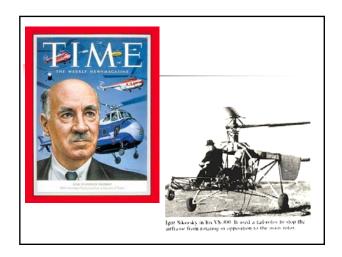


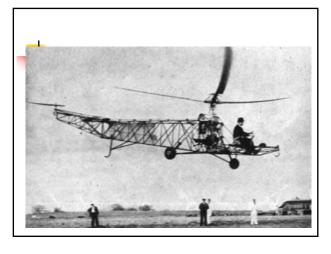


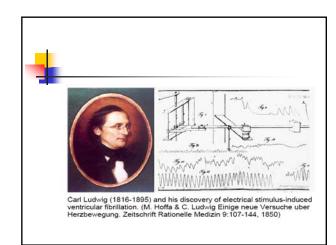


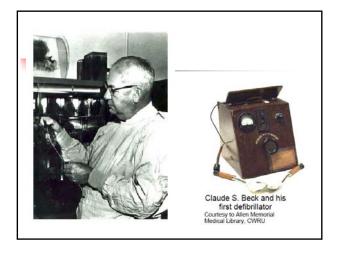


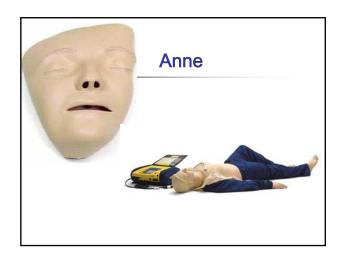








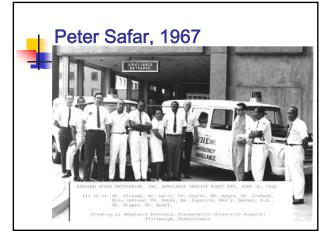


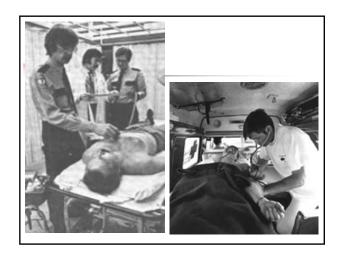


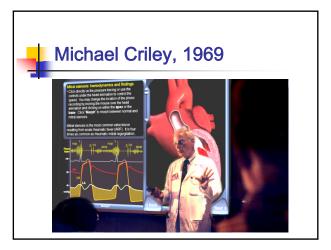


- 心血管病患的照護應該由醫院推展至到院前救護。
- 創傷病患到院前救護。
- ■救護車的空間以及設備需要改進。
- 在交通部之下成立國家高速公路交通安全委員會 (National Highway Traffic Safety Administration, NHTSA),負責改善緊急救護系統,通訊,訓練計 壹,救護車配置等等。



















緊急醫療救護系統

- 第一反應者(First Responder): Fire/Police/Security
- 系統啟動(Activation): 派遣員(Medical Dispatcher)
- 現場救護(Scene Care): BLS / ALS
- 現場控制(Scene control)
- 救護車(Ambulance Care)
 - 重症運輸 (Critical Care Transport)
 - Specialty Treating Center
- 最適切治療(Definitive Care): No further transfer...
- 回顧與評估(Review & Evaluation): Quality Improvement

4

緊急醫療救護系統的組成要素

- 人力 Manpower
- 訓練 Training
- 通訊 Communications
- 運輸 Transportation
- 醫療單位 Facilities
- 醫療的可近性 Access to health care
- 轉診醫療 Patient transfer



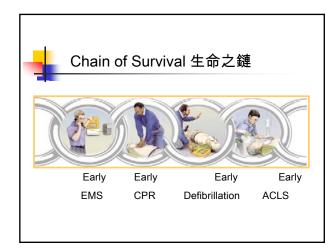
緊急醫療救護系統的組成要素

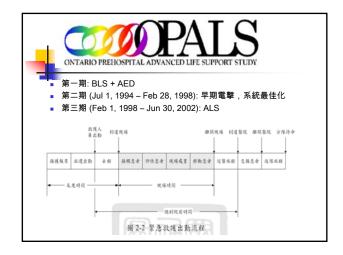
- 加護設施 Critical care units
- 公共安全機構 Public safety agencies
- 消費者參與 Consumer participation
- 救護記錄 Record
- 民眾教育 Education
- 回顧與評估 Evaluation
- 災難應變 Disaster Response
- 互助協定 Mutual Aid



國內EMS發展里程碑

- 緊急醫療救護法 EMS ACT (1995)
- 醫院雙軌救護 Hospital-based ALS (1998)
- EMT訓練 EMT program optimization (1998)
- 早期電擊 Early defibrillation (2000)
- 醫療指導 Medical direction (2000)
- 創傷系統 Trauma system implementation
- 消防雙軌 Fire-based ALS (2003)
- 品管評估 Quality Assurance and Evaluation







緊急醫療救護法 歸九十六年七月十一日

- 第3條 本法所稱緊急醫療救護,包括下列事項
 - 一、緊急傷病或大量傷病患之現場緊急救護 及醫療處理。
 - 二、送醫途中之緊急救護。
 - 三、重大傷病患或離島、偏遠地區難以診治 之傷病患之轉診。
 - 四、醫療機構之緊急醫療。
- 第 4 條 本法所稱緊急醫療救護人員(以下簡稱 救護人員),指醫師、護理人員、<mark>救護技術員</mark>。



救護技術員管理要點

民國九十七年七月二十九日

第六條

- 各級救護員證書其效期為三年。
- 各級救護員於證書效期三年內,完成下列繼

 - 高級救護員:每年達二十四小時以上,三年累計達 九十六小時以上。
- 前項效期之展延,一次以三年為限。



- Q:
 - ■救護技術員可以做哪些事情?



緊急醫療救護法

- 第二十六條
 - 救護技術員施行緊急救護,以下列地點為限:
 - 緊急傷病或大量傷病患之現場。
 - ■送醫或轉診途中。
 - 抵達送醫目的醫療機構而醫護人員尚未處 置前。



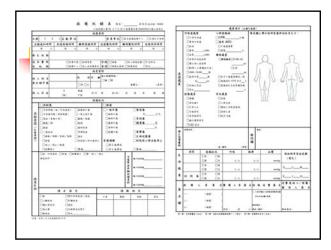
緊急醫療救護法

- 第二十七條
 - 救護技術員應依緊急傷病患救護作業程序, 施行救護。前項緊急傷病患救護作業程序, 由直轄市、縣(市)衛生主管機關定之。
- 第二十九條
 - 救護人員應依救災救護指揮中心指示前往現場急救,並將緊急傷病患送達就近適當醫療機構。



緊急醫療救護法

- 第三十三條
 - 遇大量傷病患,參與現場急救救護人員及救 護車設置機關(構),均應依<mark>現場指揮</mark>協調系 統之指揮,施行救護。
- 第三十四條
 - 救護人員施行救護,應填具救護紀錄表,分別交由該救護車設置機關(構)及應診之醫療機構保存至少七年。前項醫療機構應將救護紀錄表併病歷保存。





- 第九條 初級救護員得施行之救護項目如下:
 - 檢傷分類及傷病檢視。
 - 病患生命徵象評估、血氧濃度監測。
 - 基本心肺復甦術及清除呼吸道異物。
 - 用口咽、鼻咽人工呼吸道。
 - 給予氧氣。心理支持。
 - 止血、包紮。骨折固定。
 - ■病患姿勢選定及體溫維持。
 - 現場傷患救出及搬運。送醫照護。
 - ■急產接生。
 - 使用自動心臟電擊器。



- 第十條 中級救護員得施行之救護項目如下:
 - 初級救護員得施行之救護項目。
 - 血糖監測。
 - 灌洗眼睛。
 - 給予口服葡萄糖。
 - 周邊血管路徑之設置及維持。
 - 給予葡萄糖水、乳酸林格氏液或生理食鹽水。
 - 使用喉罩呼吸道。
 - 協助使用吸入支氣管擴張劑或硝化甘油舌下含片。



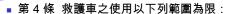
- 第十一條 高級救護員得施行之救護項目:
 - 中級救護員得施行之救護項目。
 - 依預立醫療流程執行注射或給藥、施行氣管 插管、電擊術及使用體外心律器。
 - 高級救護員執行前項第二款所定之救護項目 後,應將救護紀錄表送交醫療指導醫師核 簽。





救護車裝備標準及管理辦法

民國 97 年 09 月 03 日



- 一、救護及運送傷病患。
- 二、運送執行緊急傷病患救護工作之救護人 員。
- 三、緊急運送醫療救護器材、藥品、血液或 供移植之器官。
- 四、支援防疫措施。
- 五、支援其他經衛生或消防主管機關指派之 救護有關工作。



救護車及救護車營業機構設置設立許可管理辦法 民國 97 年 09 月 05 日

- 第7條 設置救護車之機關(構)應置救護車管理人一人,管理救護車執行勤務有關事項。管理人應具下列資格之一:
 - 一、醫師或護理人員。
 - ■二、高級救護技術員。
 - 三、有三年以上服務經驗之中級救護技術 員。



道路交通安全規則 展圖九十七年七月十五日修正

- 第93條
 - 消防車、救護車、警備車及工程救險車執行任務時,得不受前項行車速度之限制,且於開啟警示燈及警鳴器執行緊急任務時,得不受標誌、標線及號誌指示之限制。



- 第101條
 - 汽車超車及讓車時,應依下列規定:
 - 聞有消防車、救護車、警備車、工程救險車等之 警號時,不論來自何方,均應立即避讓,並不得 在後跟隨急駛,亦不得駛過在救火時放置於路上 之消防水帶。



■ 第101條

- 汽車間有消防車、救護車、警備車、工程救險車等之警號時,應依下 列規定避讓行駛:
 - 在單車道路段,應即減速慢行向右緊靠道路右側避讓,並作隨時 停車之準備。
 - 在同向二車道以上路段,與消防車、救護車、警備車、工程救險車同車道之前車,應即向相鄰車道或路側避讓,相鄰車道之車輛應減速予以禮讓,並作隨時停車之準備。
 - 消防車、救護車、警備車、工程救險車得利用相鄰二車道間之車 道線行駛,而在車道線左右兩側車道之車輛,應即減速慢行分向 左右兩側車道避讓,並作隨時停車之準備。



緊急醫療救護法 展園九十六年七月十一日

- 第十三條
 - 直轄市、縣(市)消防主管機關應依其轄區 人口分佈、地理環境、交通及醫療設施狀 況,劃分救護區,並由救護隊或消防分隊執 行緊急傷病患送達醫療機構前之緊急救護業 務。
- 第十四條
 - 前條救護隊或消防分隊,每隊至少應配置救 護車一輛及救護人員七名,其中專職人員不 得少於半數。



緊急醫療救護法

- 第十五條
 - 救護車分為一般救護車及加護救護車;其 裝備標準、用途及有關事項之管理辦法, 由中央衛生主管機關定之。
- 第十七條
 - 救護車應裝設警鳴器及紅色閃光燈,車身 為白色,兩側漆紅色十字及機關(構)名 稱,車身後部應漆許可字號。
 - 未經所在地直轄市、縣(市)衛生主管機關核准,不得為其他標識。前項救護車非因情況緊急,不得使用警鳴器及紅色閃光燈。



緊急醫療救護法

- ■第十八條
 - 救護車於救護傷病患及運送病人時,應有救 護人員二名以上出勤;加護救護車出勤之救 護人員,至少應有一名為醫師、護理人員或 中級以上救護技術員。
- 第 20 條
 - 救護車執行勤務,應依據所在地直轄市、縣 (市)衛生主管機關訂定之收費標準收費。

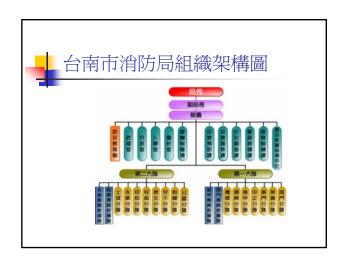


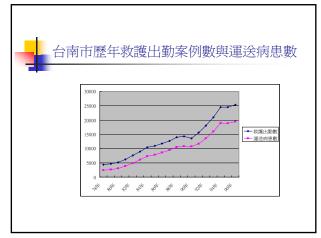
台南市概況

- 地理面積:175.6456
 - 平方公里
- 人□數:770,363

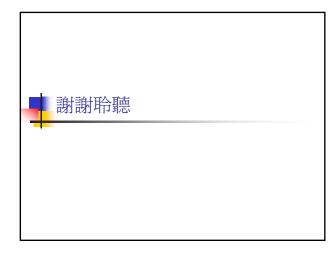














醫療法 民國九十四年二月五日修正

- 第六十條
 - 醫院、診所遇有危急病人,應先予適當之 急救,並即依其人員及設備能力予以救治 或採取必要措施,不得無故拖延。。
- 第七十三條
 - 醫院、診所因限於人員、設備及專長能力,無法確定病人之病因或提供完整治療時,應建議病人轉診。但危急病人應依第六十條第一項規定,先予適當之急救,始可轉診。前項轉診,應填具轉診病歷摘要交予病人,不得無故拖延或拒絕。



醫師法 民國九十六年十二月十二日修正

■ 第二十一條

醫師對於危急之病人,應即依其專業能力予以 救治或採取必要措施,不得無故拖延。



護理人員法 民國九十六年一月二十九日修正

■ 第二十六條

護理人員執行業務時,遇有病人危急,應立即 聯絡醫師。但必要時,得先行給予緊急救護處 理。



空中救護適應症 民國八十六年七月二十一日

- 創傷指數小於十二或年齡小於五歲,創傷指 數小於九。
- 昏迷指數小於十。
- 頭、頸、軀幹的穿刺或壓碎傷。
- 脊椎、脊髓嚴重或已導致肢體癱瘓的創傷。
- 完全性或未完全性的截肢傷(不含手指、腳 趾截肢傷)。



空中救護適應症

- 二處以上(含二處)之長骨骨折或嚴重骨盆 骨折。
- 二、三度燒傷面積達百分之十,或顏面、會 陰等部位燒傷。
- 溺水,並併發嚴重呼吸系統病症。
- 器官衰竭需加護治療。
- 其他非經空中運送轉診,將影響緊急醫療救護時效者。



緊急傷病患轉診實施辦法

民國 97 年 07 月 17 日

- 第 3 條 所稱無法提供適切治療,指下列情事之 一:
 - 一、因設備、人員、及其專長能力之限制,難 以確定緊急傷病之病因或提 供完整之診療 時。
 - 二、傷病患負荷量過大,經調度院內人員、設備或設施,仍不能提供必要之處置時。
 - 前項轉診調度情形,應記載於病歷,以備查 核。