



# 國家衛生研究院簡介

2008年11月

# 沿革

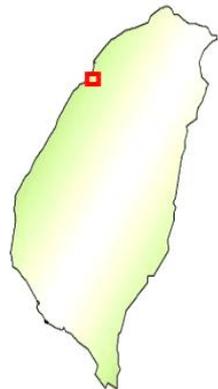
---

- 1988年中央研究院院士會議中，建議政府成立國家醫學研究中心
- 1991年成立規劃小組，開始推動「行政院衛生署整合性醫藥衛生科技研究計畫」
- 1994年7月設置「國家衛生研究院籌備處」
- 1996年1月正式成立國家衛生研究院
- 2004年永久院址落成啟用





# 永久院區(新竹科學園區竹南基地)



A. 佔地32公頃

B. 樓板面積 (m<sup>2</sup>):

- 行政及研究大樓 18,271
- 研究大樓〈1〉 34,844
- 研究大樓〈2〉及動物中心 38,235
- 圖書館/資訊中心/會議中心 19,380
- 機電中心 3,654
- 廢棄物處理中心 1,561
- 單人學人宿舍 6,441
- 有眷學人宿舍 7,869
- 疫苗先導工廠 14,468



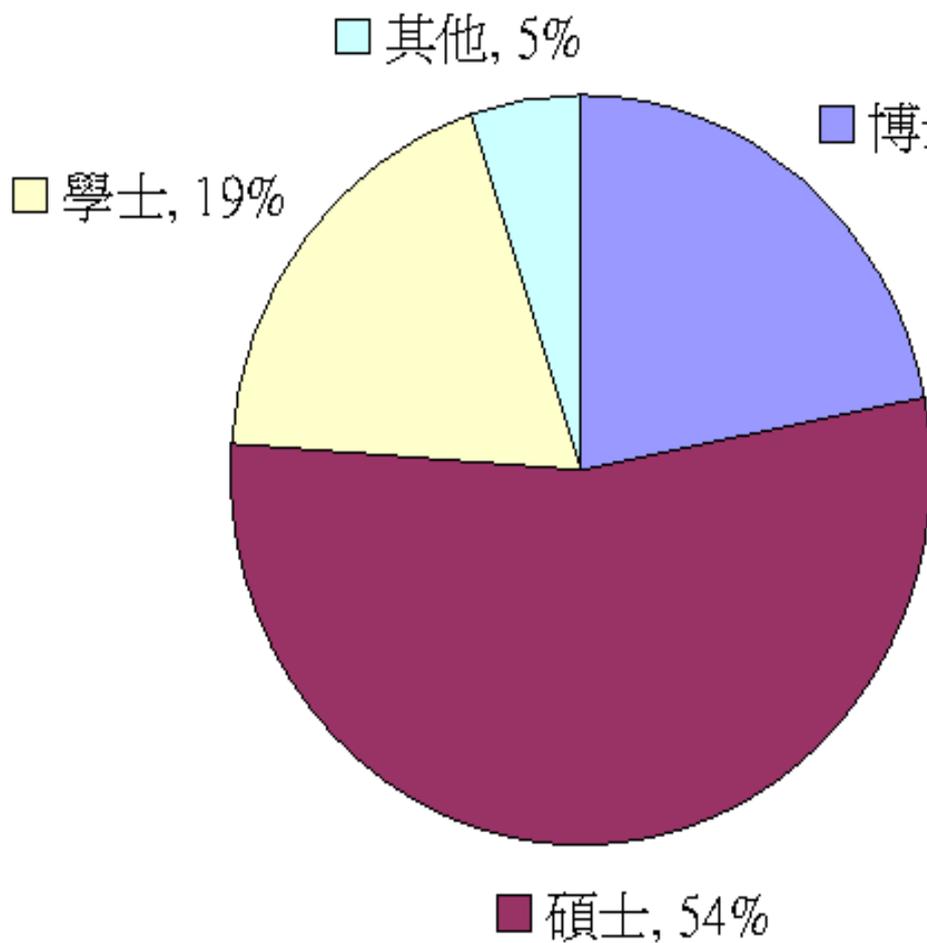
# 宗旨

---

- 增進國人健康福祉
- 提昇醫藥衛生研究水準
- 發展生物醫藥科技
- 推動衛生政策研究
- 培育醫學專業人才



# 人員組成

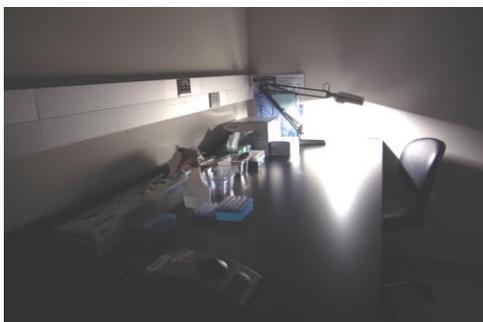
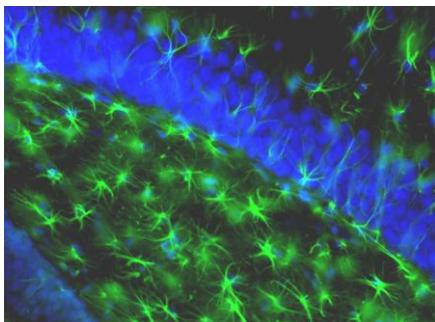


- 特聘研究員 14 (4醫師)
- 研究員 22 (8醫師)
- 副研究員 32 (3醫師)
- 助研究員 52 (5醫師)
- 協同研究員 11
- 博士後學者 121
- 醫師 5

➤ 總人數: 1170人  
➤ 資料日期: 2008年10月

# 業務範疇

- A. 推動院內醫藥衛生研究
- B. 促進學術合作暨建立醫藥學術網絡
- C. 辦理院外獎補助計畫
- D. 建置醫藥衛生研究資源與服務
- E. 提供政府衛生政策建言與生物醫學研究智庫



# A. 院內醫藥衛生研究

---

## 院內醫藥衛生研究

群體健康科學

分子細胞與基因醫學

臨床研究與轉譯醫學

生物科技與藥物研究

# A.1 群體健康科學

## 院內醫藥衛生研究

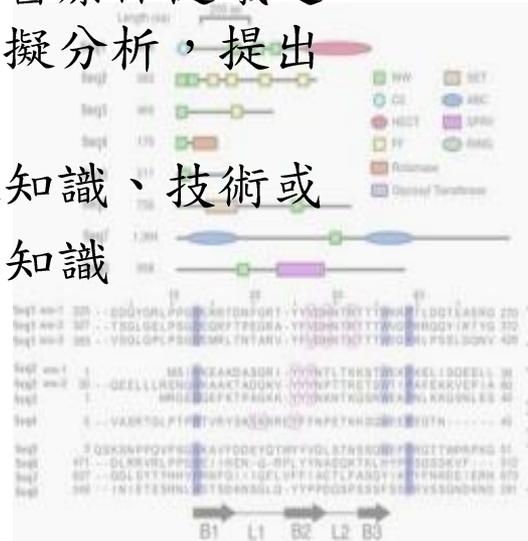
群體健康科學

分子細胞與基因醫學

臨床研究與轉譯醫學

生物科技與藥物研究

- **流行病學**：針對國人重要或特有疾病如癌症、感染症、肝炎桿菌抗藥性或中老年健康因子等，進行流行病學橫斷性研究與世代研究
- **臨床試驗體系**：針對國人常見癌症，建置院際合作臨床試驗體系，確保臨床研究計畫的安全及倫理性，並建立嚴謹的療法審核制度，提昇癌症的診斷、治療及預後品質
- **衛生政策**：探討國內衛生政策與醫療保健議題，利用經濟計量、流行病學及動態模擬分析，提出實證基礎的政策建言
- **知識轉譯**：分析基礎研究所得之知識、技術或理論，提供具實證基礎之生物醫學知識

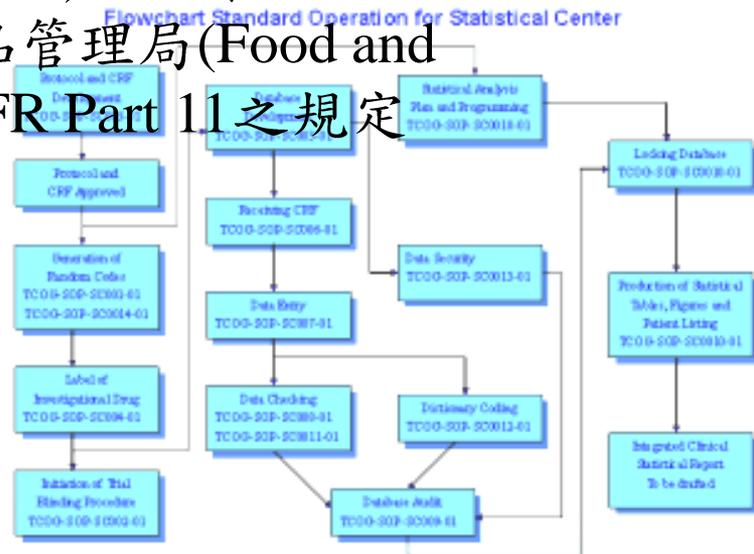


# A.1 群體健康科學 《代表性成果》

➤ **建立完善癌症臨床試驗體系**：具備執行第一期至第三期臨床研究能力，並設置國際水準之臨床試驗統計分析中心，已與多家國際藥廠合作大型臨床試驗方案

➤ **完成臨床試驗資料管理系統**：以協助執行多中心臨床試驗並建立資料處理標準作業程序

(Standard Operation Procedure, SOP)。此系統已經認證，以確保符合美國食品暨藥品管理局 (Food and Drug Administration, FDA) 21 CFR Part 11 之規定



## A.2 分子細胞與基因醫學

院內醫藥衛生研究

群體健康科學

分子細胞與基因醫學

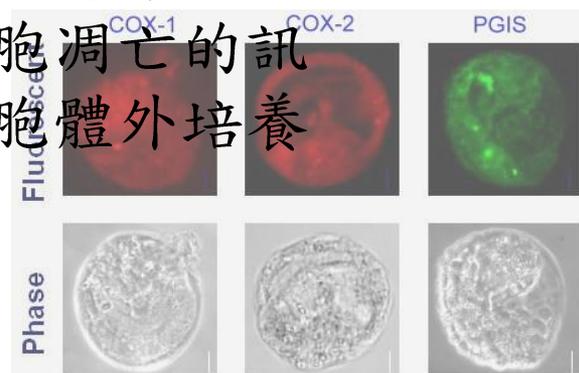
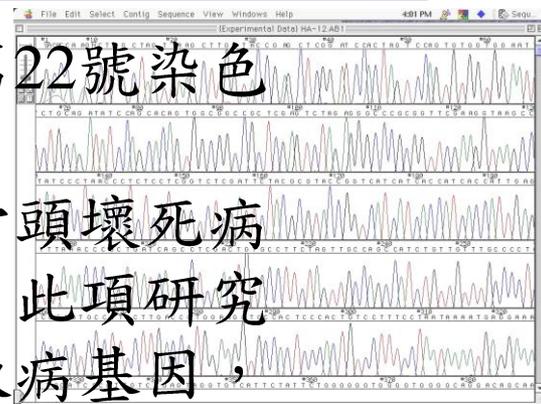
臨床研究與轉譯醫學

生物科技與藥物研究

- **免疫學**：進行新疫苗製劑的開發，以對抗外在病原，從細胞層面切入，深入探討基礎的細胞保護機制，進而建立發炎與癌症新療法
- **系統生物醫學**：著重以系統的觀點瞭解生物系統的運作，加快闡明生化路徑及疾病治療的速度，及發展預測人類疾病的模式
- **心血管生物醫學**：探討血管內皮、平滑肌細胞及成體幹細胞細胞凋亡機轉，尋找保護上述細胞之基因與分子，研發心血管疾病治療診斷方法
- **幹細胞生物與治療**：整合應用幹細胞之生物組織工程、生化材料及基因治療等研究，研發新的治療策略
- **老化相關骨骼疾病**：針對老化相關的骨質疏鬆症和退化性關節炎等老化症候群，進行免疫致病機轉和組織修復與治療研究
- **環境衛生與職業疾病**：探討重金屬、二手菸、戴奧辛、及環境荷爾蒙等環境衛生危害與職業有害物質暴露對生殖發育、心血管及肺癌等病變之影響

## A.2 分子細胞與基因醫學 《代表性成果》

- 參與國際定序團隊，共同完成黑猩猩第22號染色體的定序與比較分析
- 與大學合作，首先定出二個家族性股骨頭壞死病例的相關基因位於人類第12號染色體。此項研究使用基因體科技完成定位選殖，找出致病基因，為國內成功的首例
- 與醫院合作成功自胎盤抽取出幹細胞，可分化為肝臟、神經、血管、軟骨、硬骨細胞等，並具有免疫抑制的功能
- 研究發現由COX-2所產生的前列腺素可選擇性促進胚胎幹細胞的存活，並闡明抵抗細胞凋亡的訊息傳遞機制。此發現可望應用於幹細胞體外培養及試管受精技術



## A.3 臨床與轉譯醫學

### 院內醫藥衛生研究

群體健康科學

分子細胞與基因醫學

臨床研究與轉譯醫學

生物科技與藥物研究

- **癌症**：進行癌症分子生物學及臨床應用研究、癌症基因相關的訊息傳導研究、環境因子對癌症的調控機制等研究
- **感染症**：進行感染性微生物抗藥性監測、抗藥性及毒性基因體研究、重要病毒之檢驗、實驗診斷及致病機制研究，藉由監測至基礎研究，解決本土性感染症問題
- **藥癮醫學**：探討國內藥物成癮問題，發展國內藥癮戒治的有效模式，提昇藥癮疾患的醫療品質
- **老年醫學**：針對影響中老年人健康因子如骨質疏鬆症、退化性關節炎、心血管等老人症候群，進行基礎到臨床研究

Intact virus particle



10000X

## A.3 臨床與轉譯醫學 《代表性成果1》

- 與醫院合作，針對台灣盛行女性肺腺癌病人進行有系統之基因序列分析，並研究分析特定服用藥品療效，發現該藥對東方人療效頗為顯著，有助於改善病患生活品質
- 監測台灣細菌抗藥性嚴重度與分布情形，進而促使健保局實施限制急性上呼吸道感染，如無細菌性感染證據，禁用抗生素的法令。減少非必要性的抗生素使用，有效降低龐大健保醫療支出
- 病毒檢驗研究實驗室發現於台灣流行的柯沙奇病毒A16與腸病毒71型已發生基因重組。此一監控研究，可協助追蹤病毒演化及疫苗研發的參考



## A.3 臨床與轉譯醫學 《代表性成果2》

- 開發新穎抗癌微小管抑制劑類化合物，做為新抗癌候選藥物，可克服多重抗藥問題，對於多項惡性腫瘤治療具有潛力



- 癌症臨床研究方面，證實高惡性度胃黏膜相關淋巴組織淋巴瘤，可使用抗生素治療後痊癒，能免除接受副作用相對較高的化學治療

## A.4 生物科技與藥物研究

### 院內醫藥衛生研究

群體健康科學

分子細胞與基因醫學

臨床研究與轉譯醫學

生物科技與藥物研究

- **藥物研發**：整合新藥研發核心設施，進行高發性癌症、病毒感染及新陳代謝等疾病的新藥研發
- **生物醫學工程**：進行生醫力學、醫學影像、生醫材料、與組織工程等新興生物科技應用的跨領域研究
- **疫苗研發**：研發本土疾病之疫苗生產技術，已建置生物製劑先導工廠，以研製臨床試驗用疫苗
- **奈米醫學**：進行奈米粒子於生物體的安全性評估、奈米科技的轉譯研究及臨床前試驗，並逐步結合奈米生醫影像，建立重要平台技術，以應用於重要疾病的臨床診斷與治療



## A.4 生物科技與藥物研究 《代表性成果》

### ➤ 新藥研發

- 2個具潛力的新穎抗癌候選藥物、
- 1個抗糖尿病候選藥物、
- 1個抗肥胖候選藥物、
- 以及數個抗病毒感染化合物等

### ➤ 技術移轉與產學合作開發

- 推動產業化，發展新藥進入臨床前及臨床試驗階段，厚植新藥開發經驗

### ➤ 從事任務導向研究，協助政府對抗新興疾病

- 如腸病毒、SARS、禽流感等疫情告急之際，積極研發藥物與疫苗，解決迫切之健康問題



## B.1 學術合作暨醫藥學術網絡

### 與 20 餘所學研機構簽署學術合作辦法

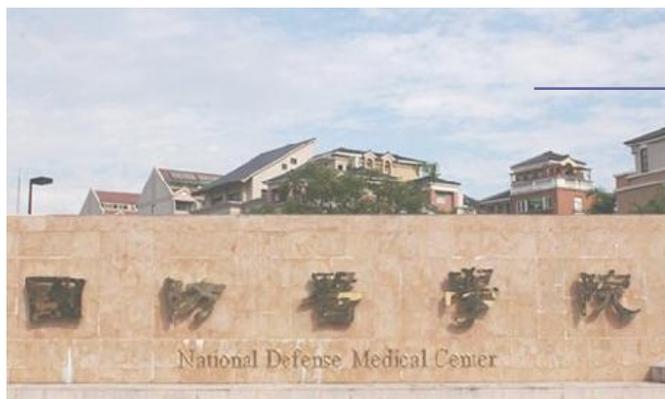


2008. 5. 14. 於國立中正大學

- 從事雙向學術研究合作
- 運用研究資源設備並參與各種學術活動
- 訓練研究生，培育人才

## B.2 學術合作 -- 合作研究中心

- 高雄醫學大學--職業疾病合作研究中心
- 成功大學--南部癌症研究中心
- 台灣大學--轉譯醫學研究中心
- 國防醫學院--多領域研究計畫



## B.3 學術合作 -- 研究生培訓學程

---

- 國防醫學院--生命科學研究所
- 清華大學生命科學院--醫學生物科技學程
- 中央大學--分子醫學與環境衛生研究博士班
- 中國醫藥大學--藥物安全研究所及免疫學

研究所碩士班

研究生獎助：

博士班研究生 113人(含院外16人)

碩士班研究生 36人(含院外6人)



# B.4 學術合作 -- 醫藥學術網絡

## ➤ 台灣癌症臨床研究合作組織 (Taiwan Cooperative Oncology Group, TCOG)

台灣第一個院際臨床試驗的成功合作模式

- 首次以多家醫院進行同一癌症治療方法的研究
- 有效運用病人之資源及確保臨床研究計畫之安全性和倫理性
- 針對癌症療法及學術研究，建立嚴謹審核制度
- 整合對癌症之檢查及診斷技術、治療方法及療後追蹤



參與醫院：24 家  
教學醫院

服務的病患人數  
約占台灣全部癌症  
病人75%以上

1. 三軍總醫院 \*
2. 台北市立聯合醫院仁愛院區
3. 台灣大學附設醫院 \*
4. 台北榮民總醫院 \*
5. 台北醫學大學附設醫院
6. 和信治癌中心醫院
7. 馬偕紀念醫院 \*
8. 國泰綜合醫院
9. 新光吳火獅紀念醫院
10. 林口長庚紀念醫院 \*

11. 中山醫學大學附設醫院
12. 中國醫藥大學附設醫院 \*
13. 台中榮民總醫院 \*
14. 台中澄清醫院
15. 光田綜合醫院
16. 彰化秀傳紀念醫院
17. 彰化基督教醫院 \*

18. 嘉義長庚紀念醫院
19. 成功大學附設醫院 \*
20. 奇美醫學中心 \*

21. 高雄長庚紀念醫院
22. 高雄榮民總醫院 \*
23. 高雄醫學大學附設中和紀念醫院 \*

24. 佛教花蓮慈濟  
綜合醫院

\*有派駐TCOG研究  
護士之醫院

## B.5 國際合作

- 與疾病管制局、成大醫院、及越南胡志明市第一兒童醫院合作建立越南感染症研究實驗室(Vietnam Virology Lab)
  - 協助建立感染症研究實驗室、與實驗室分子檢驗標準操作流程
  - 進行合作研究計畫
    - 腸病毒流行病學
    - 腸病毒重症Milrinone臨床試驗
    - EB病毒相關噬血症候群
- 與史丹福大學合作:史丹福—亞太地區高血壓暨胰島素抗性遺傳基因研究計畫
- 與南加州大學超音波探頭研發實驗室合作：列陣式高能聚焦超音波探頭設計與製造技術
- 與健亞生物科技及美商Genelabs科技公司合作:C型肝炎藥物研發計畫



# C. 院外獎補助計畫

## ➤ 補助計畫

- 整合性醫藥衛生科技研究計畫
- 創新研究計畫
- 研究發展獎助計畫

## ➤ 國家衛生研究院獎助

- 臨床醫師攻讀臨床醫學碩士在職進修專班獎助
- 醫、牙學士攻讀博士學位及醫學雙學位學生獎助
- 院外整合性醫藥衛生科技研究計畫優秀資深研究助理獎助
- 博士後研究學者獎助/ 醫師研究獎助/ 研究學者獎助
- 衛生政策研究學者獎助/ 碩博士班研究生獎助

## ➤ 醫師培訓

- 內科、外科、婦科及放射腫瘤專科醫師培訓計畫
- 感染症專科醫師培訓計畫
- 老年醫學次專科醫師訓練計畫



## D. 醫藥衛生研究資源與服務

---

- 細胞庫核心設施
- 全民健保研究資料庫
- 國民健康訪問調查資料管理統計  
分析與應用研究
- 生物資訊核心設施
- 實驗動物中心
- 臨床統計核心
- 精密儀器



基因微陣列核心實驗室

## E. 政策建言與智庫

---

- 提供醫藥衛生政策建言，作為政府相關決策單位參考
- 扮演生物醫學研究智庫之角色





謝謝！敬請指教