



航醫中心簡介 與 民航體檢制度介紹

報告人：徐 健 主任

日 期：2017年10月17日

學歷：國防醫學院醫學系
三軍總醫院耳鼻喉科進修
航空醫師訓練班
美國民用航空醫師訓練班

經歷：屏東空軍醫院耳鼻喉科主任
國軍八一六醫院院長
空軍軍醫組組長、軍醫局副處長
美國及加拿大授權之航空體檢醫師

簡報大綱

壹、航醫中心簡介

貳、民航駕駛員體檢制度介紹

參、航醫中心所見之飛安議題

壹、航醫中心簡介



沿革：

民國1970年交通部以函示籌設「民用航空醫務中心」。

民國1971年11月正式成立。

民國1975年1月27日設立民航局航空醫務管理委員會，負責督導航醫中心各項業務。

This document, titled '交通部 (令) 部 通 交', is dated October 14, 1970. It is a circular order from the Ministry of Transportation regarding the establishment of the Civil Aviation Medical Center. The text states that the center will be established in Taipei and will be responsible for medical services for civil aviation. It also mentions that the center will be established in Taipei and will be responsible for medical services for civil aviation. The document is signed by the Director of the Ministry of Transportation, Chen Yi.


(59)字第08361號籌設「民用航空醫務中心」

This document, titled '交通部 (令) 部 通 交', is dated October 17, 1970. It is a circular order from the Ministry of Transportation regarding the formal establishment of the Civil Aviation Medical Center. The text states that the center will be established in Taipei and will be responsible for medical services for civil aviation. It also mentions that the center will be established in Taipei and will be responsible for medical services for civil aviation. The document is signed by the Director of the Ministry of Transportation, Chen Yi.

(60)字第13496號正式成立「民用航空醫務中心」

This document, titled '交通部民用航空局稿', is dated January 27, 1975. It is a circular order from the Civil Aviation Administration regarding the establishment of the Civil Aviation Medical Management Committee. The text states that the committee will be established in Taipei and will be responsible for supervising the medical services of the Civil Aviation Medical Center. It also mentions that the committee will be established in Taipei and will be responsible for supervising the medical services of the Civil Aviation Medical Center. The document is signed by the Director of the Civil Aviation Administration, Mao Zhan.

(64)字第00696號成立民航局航空醫務管理委員會

- 
- 航醫中心成立迄今已跨入第四十七年，為一無固定經費支應之非營利性自給自足服務單位。
 - 其間因能秉持嚴謹、認真、公正之作業態度，至今均未有因駕駛員健康因素造成之重大飛安事故。

航醫中心作業現況

- 航空人員體檢、綜評、適航(職)評估及體檢標準修訂建議。
- 其他接受主管機關委託執行航空醫學業務。
- 心理檢測及諮商。
- 濫用藥物檢驗及相關藥物鑑定、分析。
- 一般及專科門診、預防保健諮詢。
- 急救訓練及航空生理教育。
- 促進兩岸與國際航空醫學交流(AsMA, ICASM)
- 民用航空醫學之研究。
- 其他(台鐵、捷運、空服員體檢及毒物篩檢)。

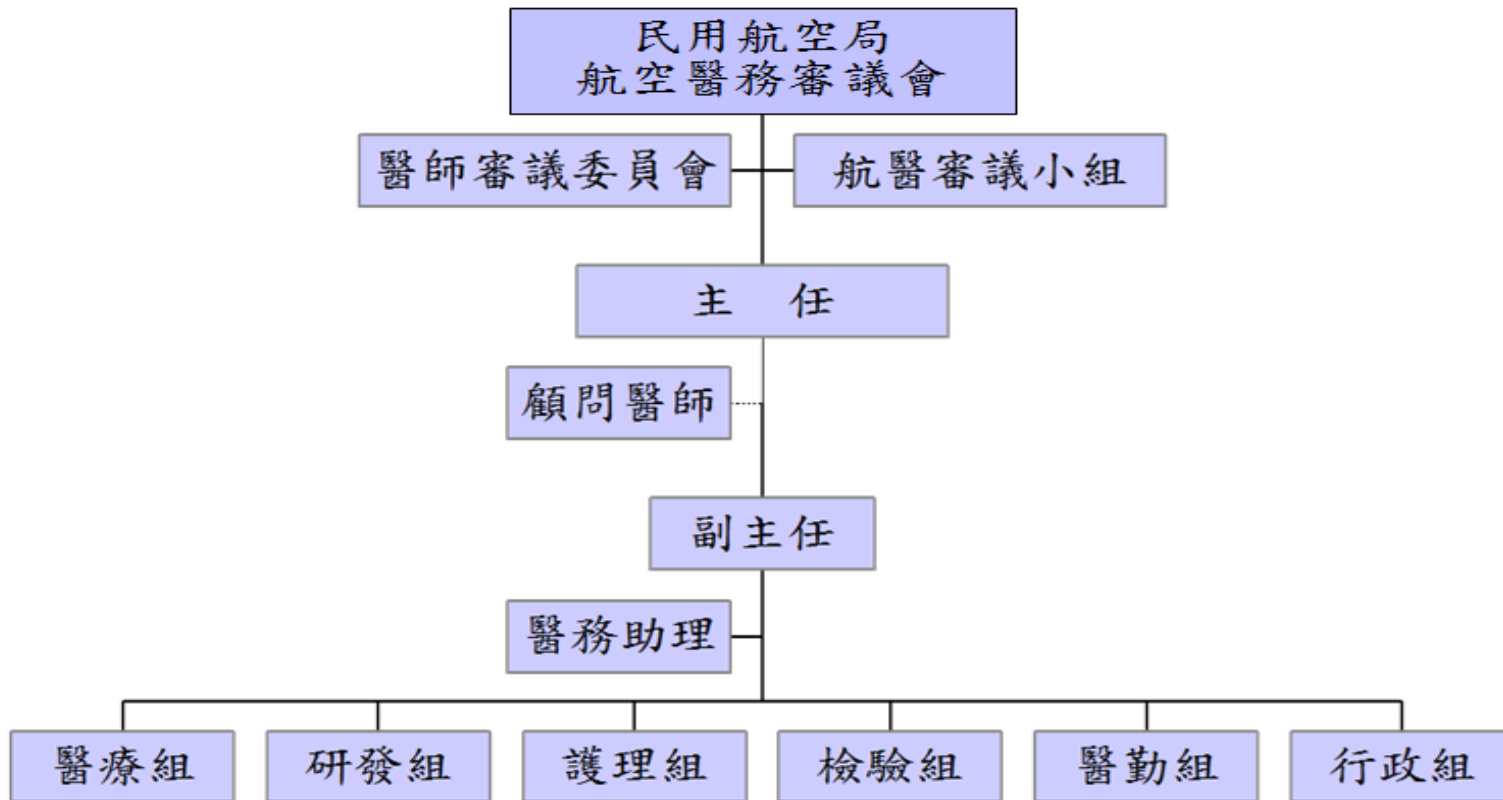
人員與組織

本中心設主任室暨六專業組人員，
編列員額計53員，現全職員工33員、
特定工時員工12員，合計45員。



航醫中心組織圖

民用航空醫務中心作業組織系統表



醫療組

- 人員編制

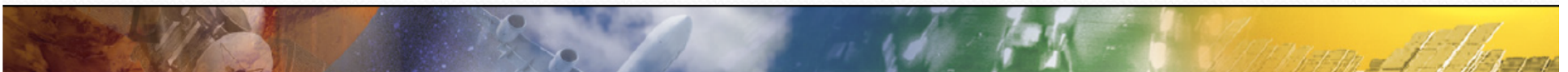
- 專任體檢醫師 3員
- 特約專科醫師 7員
- 敦聘顧問醫師24員
- 藥師 1員

- 專業領域

- 航空醫學、醫學專科

- 核心業務

- 檢查醫師均具航空醫學學資與實務，負責體檢並綜評檢診結果；以為適航之建議及後續之相關服務。
- 心臟科、眼科、耳鼻喉科、神經內科、婦科、放射科、牙科等，提供專科門診及醫療諮詢服務。
- 國內各大教學醫院之專業醫師暨學者為顧問醫師，俾提供完善醫學諮詢及鑑定服務。
- 提供門診服務。



醫勤組

- 人員編制

- 醫務及病歷管理 5員

- 專業領域

- 醫務管理、病歷管理

- 核心業務

- 預約、現場掛號服務
- 受檢健檢結果諮詢。
- 體檢病歷檔案管理。
- 圖書閱覽室之管理。
- 更新健檢資訊系統，並提供網路預約服務。

研發組-藥毒物實驗室

- 人員編制
 - 研究員及分析師 4員
 - 助理研究 5員
- 專業領域
 - 濫用藥物檢驗及毒物鑑定、DNA分子生物人別鑑定
- 核心業務
 - 安非他命、鴉片類、大麻類、古柯鹼、天使塵類等毒物分析。
 - 初步檢驗EIA酵素免疫分析法，確認檢驗採GC/MS氣相層析質譜分析法。
 - 88年取得衛福部核發之「濫用藥物尿液檢驗機構認可證書」。
 - 95年取得高等法院檢察署，囑託為「毒品證物鑑識單位」。
 - 臺北地區少數可執行特定人員濫用藥物檢驗之醫療機構。

研發組-心理室簡介

- 人員編制

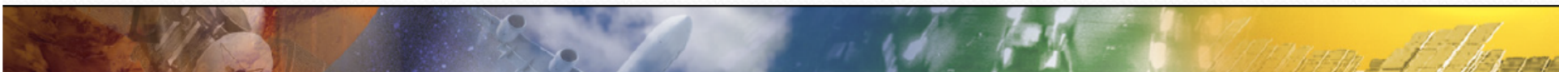
- 心理研究員 1員
- 臨床心理師 2員

- 專業領域

- 臨床心理學、航空心理學

- 核心業務

- 航空/交通從業人員之適職性及心理狀態之評估/諮詢/心理治療
- 飛安/交通異常事件（故）後相關人員之心理狀態評估及治療



評估項目及工具



各類自陳式心理測驗及量表



資料填寫區



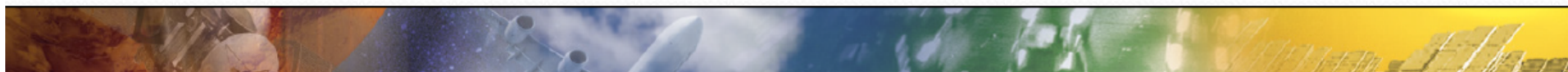
心理動作技能測驗



心理晤談室



電腦化心理測驗室



護理組簡介

- 人員編制

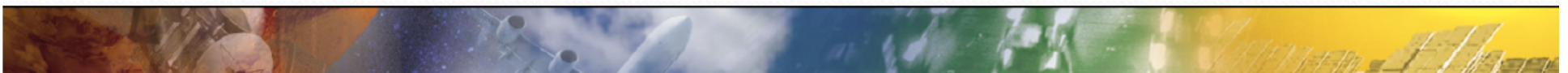
- 護理師 9員(全職 5員、兼職 4員)
- 營養師 1員

- 專業領域

- 具專業及熟練之儀器操作技術。

- 核心業務

- 視力(含角膜圖譜檢查、眼底攝影等)、聽力、眼振、腦波、心電圖、運動心電圖、肺功能等儀器操作。
- 協助體檢醫師執行各項檢診作業暨衛教。
- 早餐調配、營養諮詢與衛教。



檢驗組簡介

- 人員編制

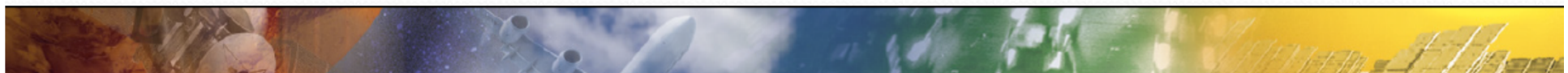
- 醫事檢驗師 3員
- 放射技術師 1員

- 專業領域

- 臨床醫事檢驗學、放射技術學

- 核心業務

- 常規檢查：血液及尿液常規檢驗、糞便潛血反應。
- 生化檢驗：心臟、肝臟、腎臟、新陳代謝(糖尿病、高尿酸、高血酯)
- 免疫血清檢驗：性病、甲狀腺、腫瘤標記、德國麻疹、肝炎指數。
- 頭頸部、胸部、腹部或其他骨骼等X光檢查

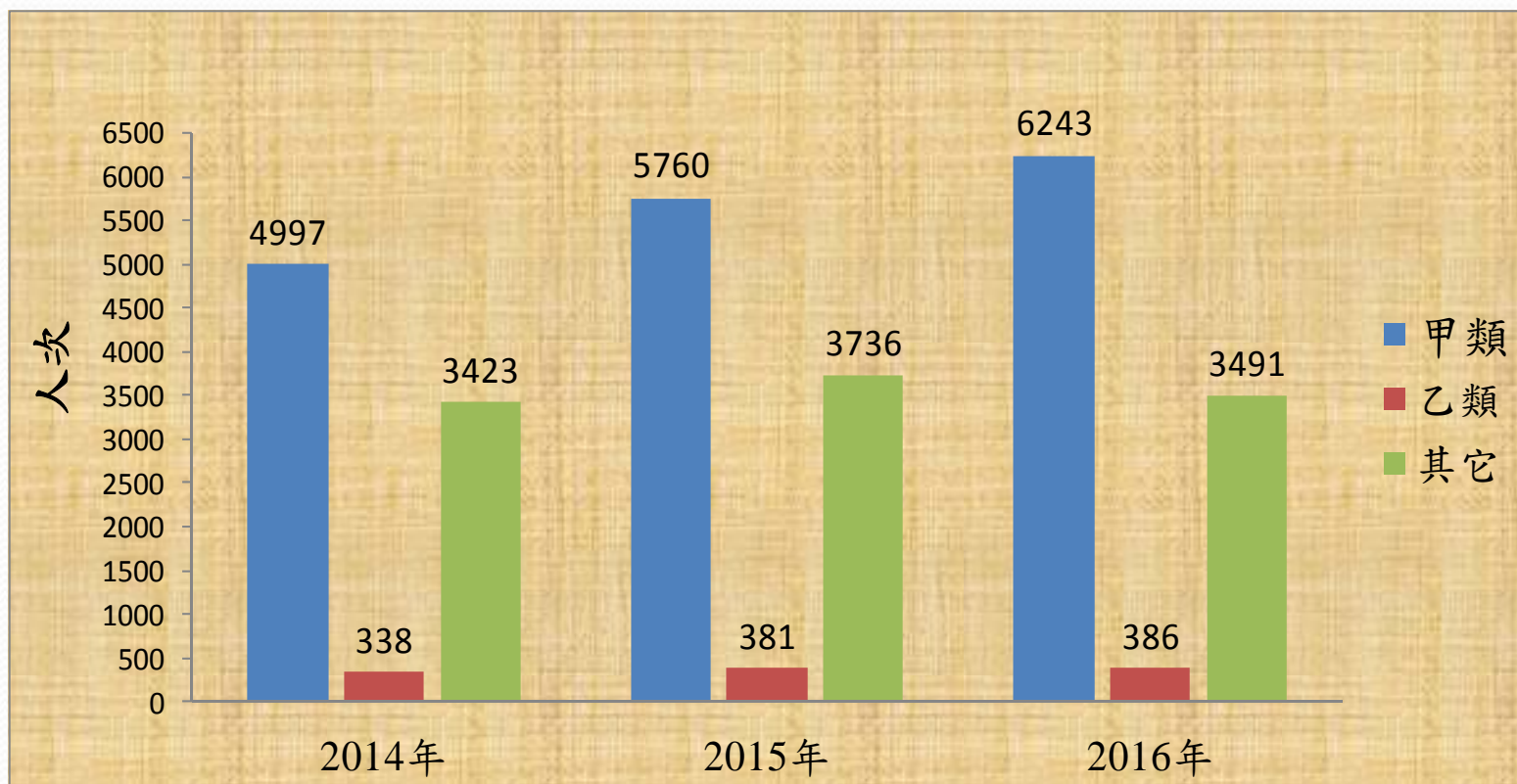


行政組簡介

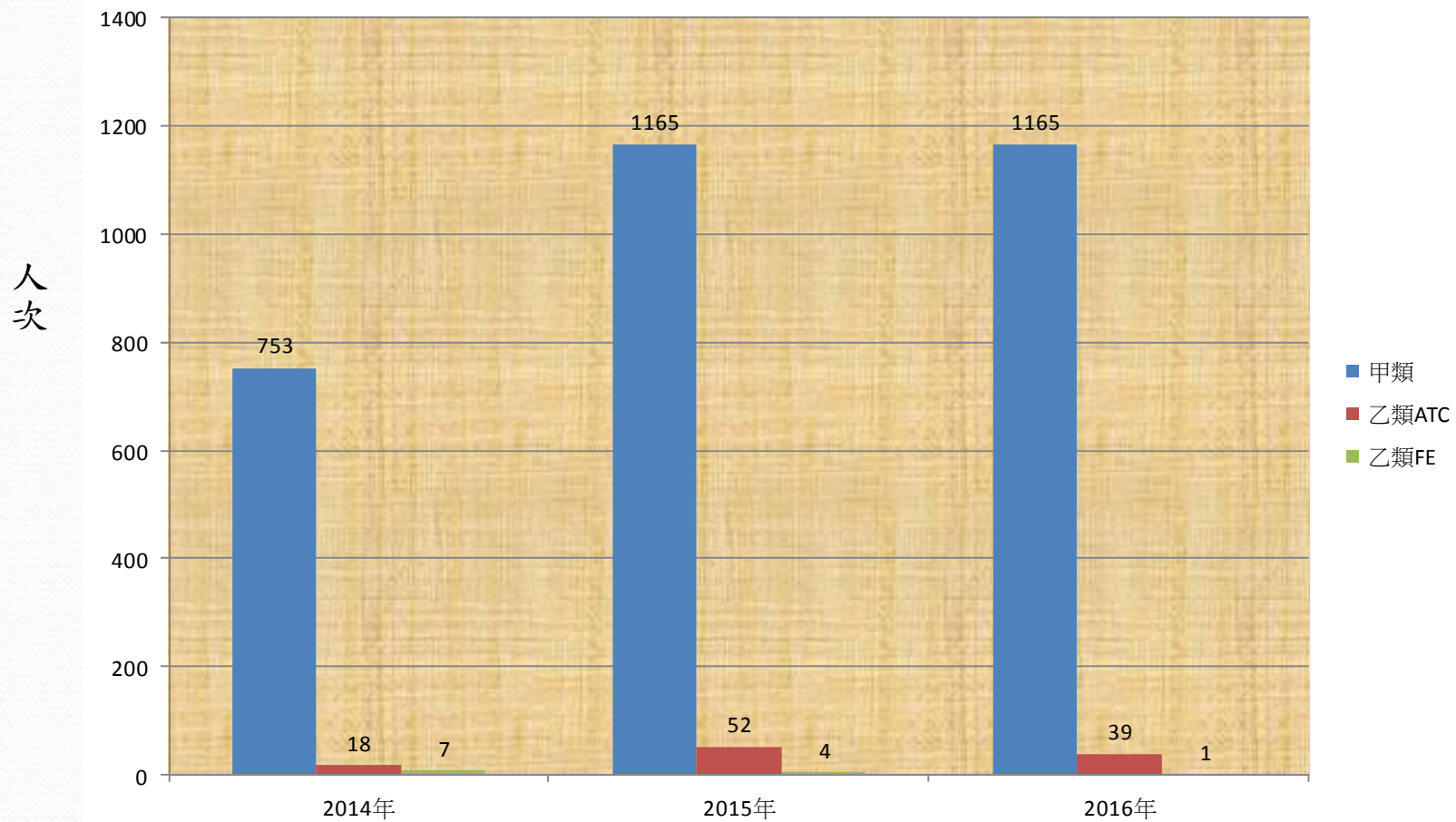
- 人員編制
 - 行政人力 8員
- 專業領域
 - 人資、總務、會計、採購等專業
- 核心業務
 - 預算行政文書作業。
 - 中心作業場所水電、安衛、清潔暨各項裝備管理與維護等。

近三年體檢人次統計

年 度	2014年	2015年	2016年
總人次	8758人	9877人	10220人

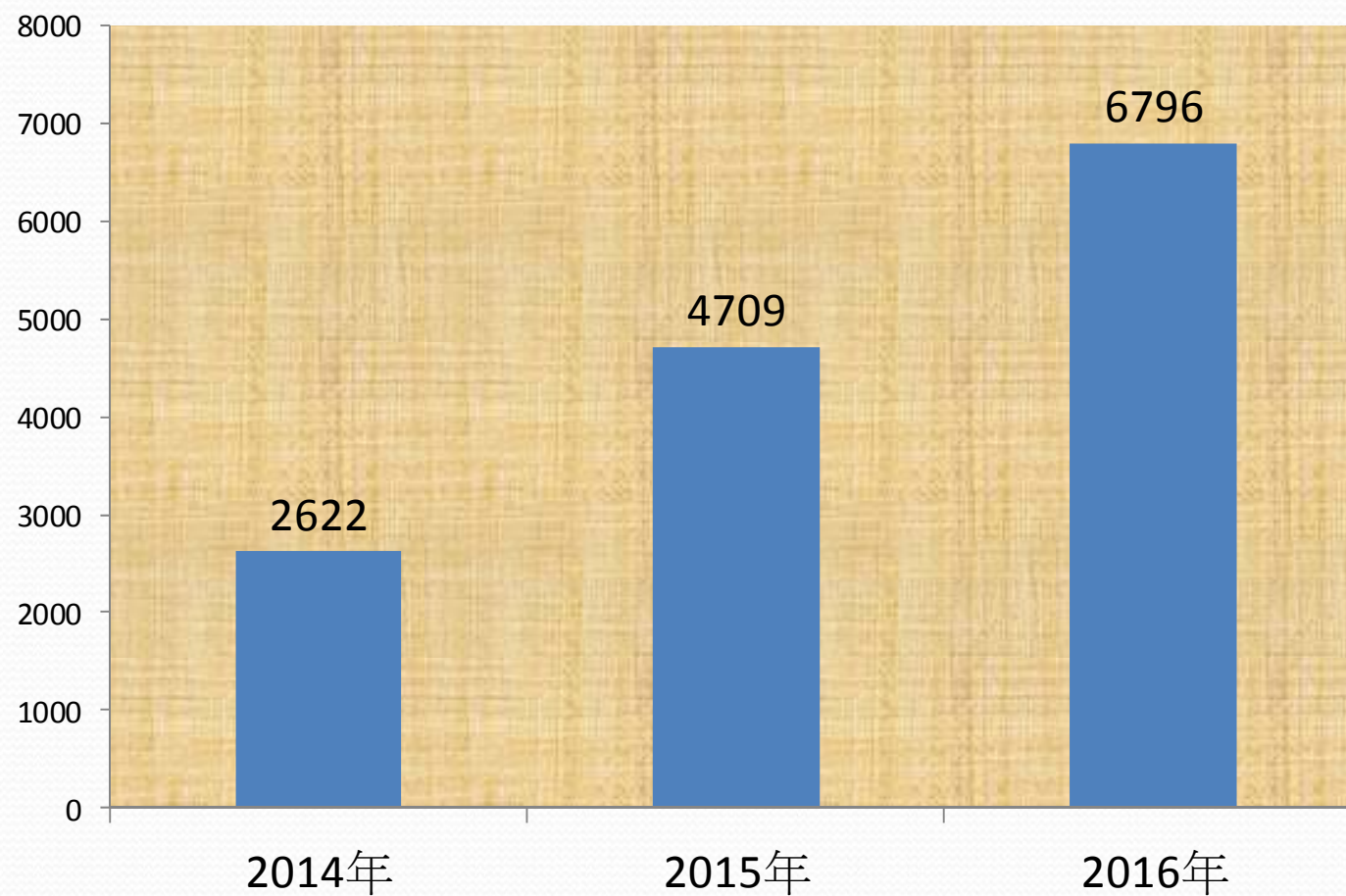


臨床心理評估~ 近三年心理評估總量統計



鑑識醫學--藥毒物監測

I、近三年總檢驗量統計



貳、民航駕駛體檢 制度介紹



交通部民用航空局

空勤體檢之目的

飛行安全之維護乃是飛航體系的終極作業目標。故此，航醫單位必須妥善運用航空醫學專業技能，儘可能地及早發掘或辨認任何可能危及飛行安全的醫學因素，並適時提出有效的改正或防範措施，以確保上述作業目標之達成。

民航體檢標準的種類

民航體檢標準因適用範圍不同而有各種不同的標準，大致分為幾類：

1. 國際適用的體檢最低標準如ICAO體檢標準。
2. 美加地區以FAA 為共同標準。
3. 各國為與鄰近國家合作共同簽訂之地區性體檢標準，如歐洲地區之航空聯盟(JAR) 體檢標準
4. 各國自訂之國家體檢標準。

我國民航體檢標準

緣起：

源於國際民航組織(ICAO)，並參酌美國聯邦航空總署的體檢標準(FAA)，於民國62年頒布實施，為因應國情及醫學之進步與國際需要，共進行12次修訂。

民航法規的規範

- 40歲以下駕駛員 每年體檢乙次，
- 40歲以上駕駛員 每6個月體檢乙次，
- 60歲至65歲 每4個月體檢乙次。

我方體檢制度之特性

單一體檢機構 統一體檢標準

- 因台灣地域幅原小，航空交通便利，而早期航空人員不多，為提昇體檢水準，設立航醫中心，專責航空人員體檢與保健，並以民航頒佈之體檢標準為唯一體檢標準，以求公平公正合理，防止弊端。

強化體檢項目 預防勝於治療

- 台灣地區因航空人員培養不易，為維護人力資源，航醫中心採用最新醫療裝備，強化體檢項目以早期發現疾病，及早預防治療，以保航空人員之健康與飛行壽命，如履帶運動心電圖對心臟病之篩檢及腹部超音對膽結石之診斷與治療。

兼負航空保健，
降低停飛率

- 我方部分航空公司並無航醫制度從事飛行員保健工作，航醫中心兼負航空公司之航醫保健與新進人員篩選，使我國民航駕駛之停飛率較其他國家為低，保持可貴之人力資源。

重視心理性向
測試以配合座
艙資源管理：

- 民航體檢一向重視心理性向，以供航空公司篩選及培訓人員之參考，近年來更提昇心理研究人員之素質以配合座艙資源管理之需要。

因應國情需要，
延請專家適時
修訂

- 航空人員體檢標準自頒布以來，數度由於醫學之進步與航空器發展，並配合政策修訂，每次修訂均經專家學者集會研商，如視力標準之放寬，國內線延齡體檢辦法訂定及血糖、血壓神經體檢標準之專題討論等。

各國民航體檢制度之比較

共同點

- 立法精神相同
- 停飛標準一致
- 概括原則限制，尊重航醫專業決定
- 尊重各國體檢標準

相異處

- 航空人員體檢分類與體檢效期
- 體檢機構與體檢方式
- 體檢項目依各國國情而定
- 航空公司之航醫保健制度

缺點免計制度

缺點免計制度之精神

- ▶ 缺點免計是航空人員體檢政策的一項“例外”，但其作業依然必須遵循「確保飛行安全」的基本作業目標。
- ▶ 缺點免計制度是為了避免讓嚴格的航空人員體檢制度僵化組織的人力運用；同時，用以提高飛行人力資源的投資效益，兼顧人員權益。

缺點免計制度之思維

- ✓ 缺點免計的制度亦促使航空醫學必須從飛行安全的風險、飛航作業的實際需求面等層面，予以慎重考量飛行員的適飛能力。

缺點免計制度之效益

- ☎ 航空醫學的進步使得稍具體格缺點的飛行員，大多得以獲得缺點免計而重回飛行崗位。
- ☎ 缺點免計的制度讓飛航組織能夠留用昂貴的人力資源，且讓飛行人力資源的運用更具彈性。



參、航醫中心所見
之飛安議題

AMCs Role in SMS

(航醫中心在安全管理系統中的角色)

- 專科醫師會診與諮詢
- 醫療建議與追蹤
- 特殊發證與限制性發證
- 醫療轉診
- 臨床心理評估
- 鑑識醫學--藥毒物監測
- 航空公司航醫之確實回報



近年臨床案例分享

心律不整

Capt Y, M/59 心房顫動(Atrial fibrillation)

Capt P, M/60 心室心跳過速(Non-sustained ventricular tachycardia)

Capt C, M/60 右心室心率不整(ARVT)

Capt F, M/60 心房顫動(Atrial fibrillation)

Capt S, M/49 心房顫動電燒灼術後,定期追蹤
(Atrial fibrillation,s/p abration)

Capt T, M/48 心房顫動電燒灼術後,定期追蹤
(Atrial fibrillation,s/p abration)

活動性肺結核

Capt S , M/54

胸部X光異常,暫時發證二個月評估

最後確診為活動性肺結核,暫停空勤

欺騙行為 (Fraud Behavior)

Capt S, M/28 具B型肝炎病史,抽血時找他人代抽血

Capt N, M/27 辨色力異常,複檢時找他人代檢

Capt S 標準餐飯後二小時血糖檢測

隱藏病史

Capt Z, M/27, 隱藏自發性氣胸病史

Capt L, M/26, 隱藏脊椎側彎矯正手術病史

nations are required to be transmitted over the Internet. The “hard copy” of the FAA medical examination report (Form 8500-8) must still be completed by the airman and signed. The airman’s signature on the form establishes a legal basis for revocation of the certificate issued if there is a falsification of the airman’s medical history. When the examination findings are transmitted via the Internet, they immediately reside in a server located at the CAMI in Oklahoma City. All

無症狀轉移性肺癌

Capt S, M/42, CEA異常升高, 胃鏡及大腸鏡檢正常, 終檢診斷為肺癌併腦部轉移

Capt S, M/60 CEA異常升高, 胃鏡及大腸鏡檢正常, 胸部X光陳舊性病兆, 終檢診斷為肺癌

病毒性肝炎 (Viral Hepatitis)

- ATC CVH-B
- Capt S, M/47 CI

B肝帶原

體檢時 GOT:30 (N<38), GPT:60 (N<44)

四個月後 慢性肝炎急性發作併肝衰竭死亡

(2014/02/21)

結語

合理而完善的體檢標準與體檢制度是飛航安全的保障，航醫中心成立以來，戮力精進航空人員體檢作業，期藉由航空從業人員的健康維護與促進，達到維護飛航安全之目的，並能兼顧人員的工作權益。



感謝聆聽！

Thanks for your *Attention and Smile*