

出國報告（出國類別：出席國際會議）

## 參加 2017 年美國運動醫學會(第 64 屆)年會

服務機關：國立體育大學運動保健學系

姓名職稱：陳麗華助理教授

派赴國家：美國

出國期間：民國 106 年 5 月 26 日起 6 月 5 止

報告日期：民國 106 年 7 月 4 日

## 摘要

2017 美國運動醫學會第 64 屆年會、第八屆世界「運動是良藥 (Exercise is Medicine)」及「運動與大腦的基礎科學 (The Basic Science of Exercise and the Brain)」於今年 5 月底在美國科羅拉多州丹佛市舉行，估計共有來自世界各地超過 6000 名學者專家參加（引自 <http://www.acsm.org/attend-a-meeting/annual-meeting>）。除了演講外，今年大會亮點主題另包括：穿戴配備相關發展與應用、運動是良藥大使培訓、高齡化社會下大腦可塑性、生活型態醫學、大數據、運動專業與醫療專業的對談、運動動機、高強度間歇訓練 (HIIT)、運動的迷思、高齡者的運動訓練等等主題，最後一場討論會，更以「一分鐘高強度運動」vs.「不流汗」的對話，給筆者很多的啟發。本次筆者主要興趣主題包括：運動是良藥的研究與應用及高齡者相關的主題研究，除提升國際視野，更使本次出國會議收穫豐盛。

# 目 錄

摘要

目錄

壹、目的 ..... 1

貳、過程

一、會議背景概述與活動簡介 ..... 1

二、參加會議經過

(一) 參加會議重點整理 ..... 1

(二) 個人海報論文發表 ..... 3

參、心得與建議 ..... 3

附錄 照片集錦 ..... 5

附件 美國活力城市相關指標與宣導資料 ..... 6

## 壹、目的

- 一、參加 2017 美國運動醫學會第 64 屆年會，以吸收國際有關運動醫學相關新知。
- 二、進行論文發表，促進國際學術交流，提升國際視野。

## 貳、過程

### 一、會議背景概述與活動簡介

5 月底，來自世界各地的 6000 多名專業人士聚集在科羅拉多州丹佛（資料來源：<http://www.acsm.org/attend-a-meeting/annual-meeting>）美國運動醫學會第 64 屆年會和第八屆世界「運動是良藥 (Exercise is Medicine)」及「運動與大腦的基礎科學 (The Basic Science of Exercise and the Brain)」大會。美國運動醫學會(American College of Sports Medicine, ACSM)成立宗旨為促進全民健康，專業使命則為「促進與整合運動醫學與運動科學研究、教育與實務工作，並維持及增進人類的身體表現、體適能、健康與生活品質」。2017 年大會延續過去包括：大會報到、講員服務、同儕交流、興趣小組、海報展示、會員服務／事求人、學生服務台、ACSM 紀念品販售、錄音／錄影服務、演講 DVD 等等，會議進行的方式也與過去類似，包括：臨床個案報告、座談會、演講、對話式討論會、當前議題、主題演講、自由討論、海報發表、主題海報發表、小型會談、大會會長主題演講、特殊演講、歷史回顧演講及指導式的演講活動等。除了演講議題之外，今年大會的亮點主題亦包括：近年最火紅的穿戴配備相關發展與應用、運動是良藥大使培訓、高齡化社會下大腦可塑性、生活型態醫學、大數據、運動專業與醫療專業的對談、女性的運動參與、運動動機、高強度間歇訓練 (HIIT)、運動的迷思、高齡者的運動訓練等等主題，最後一場討論會，更以「一分鐘高強度運動」vs.「不流汗」的對話，均給筆者很多的啟發。

### 二、參加會議經過

#### (一) 參加會議重點整理：

筆者在會議期間 5 天之中，除了參加海報的發表之外，更全程參與會議的進行，以下是根據筆者在丹佛 5 天會議中的部分聽講重點簡要整理：

1. 健康預防照護的重要性：

- (1) 過去有 88%國民的健康是來自健康照護系統，但是目前應該是大部分是來自生活型態的健康照護，這個部份是臺灣的問題。
- (2) 不是因為自己的生病所以我要運動，而是因為我享受所以我喜歡動。此為改變心態與運動的動機，也是我們專業指導需要努力的方向。
- (3) 利用大數據可以讓社區照護有可能。
- (4) 生活型態醫學 (Lifestyle Medicine) 應該為現代人健康照護的重要關鍵點。

2. 運動是良藥應該廣泛推廣

- (1) 將身體活動參與的多少當成是重要的生命徵兆
- (2) 中年時期的運動參與狀態對終生健康有重要影響
- (3) 心肺適能 (CRF)是重要的生命徵兆，應被規律的評估
- (4) 醫療專業與運動專業的競合關係

3. 高齡者研究主題正夯

- (1) 跌倒預防的介入方案
- (2) 衰弱症預防
- (3) 超高齡者的研究
- (4) 高齡運動員的研究
- (5) 高齡者肌肉的 HQ 比值是有意義的
- (6) 高齡者的最大肌力訓練
- (7) 高齡者的大腦可塑性可透過運動達成
- (8) 中年者的高強度間歇訓練
- (9) 高齡者肌肉疲勞的意義

4. 大數據與社交網絡媒體的使用

- (1) 透過數據的分析讓社區照護變得可能
- (2) 透過社交媒體分享你的專業，讓你變得有名
- (3) 專業者的責任：科學論證為基礎

5. 不只要行為改變，也提供運動行為改變的因素

- (1) 健走環境的建造
- (2) 穿戴配備的運用
- (3) 新式計算活動量的單位 PAI 的應用

上述筆者所選擇參加的演講或座談主題主要有二：一為健康預防照護及運動是良藥的研究與應用，另一為與高齡者相關的主題，這些主題也呼應的目前在國際上對於運動科學研究、推廣生活型態式健康促進，與運動健康預防照護的運動醫學應用有關，也是我國運動保健專業發展的趨勢與重點。

## (二) 個人海報論文發表

本次筆者共發表的海報論文，題目如下：

英文標題：A 12-week Modified TABATA Exercise Program On Functional Fitness For The

Elderly: A Pilot Study

中文標題：12 週修正式 TABATA 訓練對社區高齡者的功能性體適能之影響：一項預試研究

高齡者的運動的效益與運動強度的增加一直是介入性研究很需要調節平衡的變項，另一方面，增加高齡者參與活動的動機同時也是維持運動習慣最重要的因素。本研究嘗試使用較有年輕人較挑戰性的 TABATA 間歇訓練模式，漸進調整運動：休息比率，讓長輩可以在安全的範圍內，漸進增加強度，並提高參與動機，並獲得功能性體適能增進的結果。由於主題新穎並有挑戰性，在筆者海報發表的過程中，引起許多人的駐足，並且也提供彼此學術交流與實務應用的討論。對於這類 TABATA 運動介入的方式，也已經開始使用在心臟復健病人的身上，對於將來應用在高齡者的身體活動設計上，很有前瞻性。這次的海報發表，達成實質促進了國際學術與實務的交流的意義。

## 參、心得與建議

本次參加美國運動醫學會的年會，獲益良多，對於我國多年以醫療照護 (Medical Care) 為本的國人預防照護 (Preventive Care) 模式，更提供了健康預防照護的方向。其中對於運動健康促進的「運動是良藥」，更是全球應該力推服膺的行動 (Movement)，對於本院系發展的重點上，實有其引導性與推廣發展性。對於學術研究與實務推廣應用上，在此提出了幾項建議：

## 一、 醫療專業與運動專業的競合關係

- (一) 本校運動保健專業應該漸進在健康照護領域建立信譽，以取得服務機會。
- (二) 主動尋求與其他健康照護者溝通。
- (三) 積極參與目前長期照護跨領域人力培育計畫，以爭取參與服務機會。

## 二、 大數據的結合應用

- (一) 與課程中增加業界師資教導穿戴配備或網路平台的應用的相關知能。
- (二) 跨領域科技整合應用，以符合國際社會運動與科技整合應用趨勢。

## 三、 對高齡者研究方面：

- (一) 建議建立國人健康老化指標，以作為公共政策之依據。
- (二) 可增加 CRF 或衰弱症指標為研究變項，以提供運動健康促進的研究成效評估方向。

## 四、 對學術相關單位方面：

- (一) 建議建立國人健康老化指標，以作為公共政策之依據。
- (二) 鼓勵年輕學子投入中高齡人口的運動健康促進行列，以符合國家社會健康促進的需求。
- (三) 鼓勵運動行為改變研究：大會激勵專家告訴我們：心情的安適比理性的考量更容易打動人，因此，國人運動行為改變的研究主題應該為目前推廣規律運動很重要的議題。
- (四) 仿效 ACSM 建立美國體適能指標 (American Fitness Index)，建立活力城市指標，從民眾所居住社區環境面推廣全民動態生活的習慣。(美國活力城市相關指標與宣導資料如本報告書附件)。

## 附錄 照片集錦



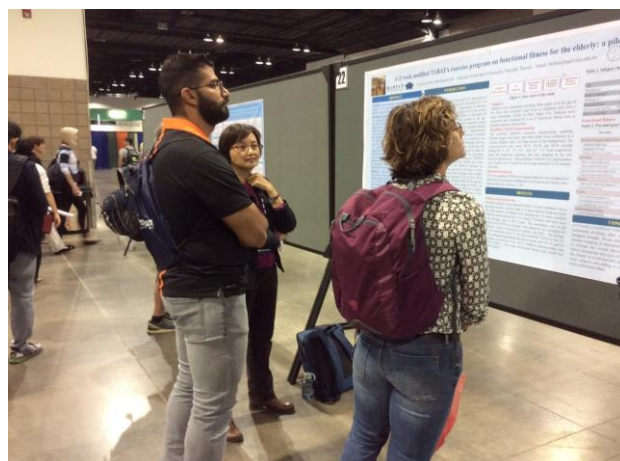
作者跟大會吉祥物合影



大會會場報到場景



海報展示會場人流不息的盛況



作者海報發表的現況



與同仁及國際友人交流後留影



與激勵專家 Dr. Segar 合影

10TH ANNIVERSARY

ACSM AMERICAN  
FITNESS INDEX®

2007 A DECADE OF ACTIVELY MOVING  
AMERICA TO BETTER HEALTH 2017

## ADVISORY BOARD

Chair: Walter R.  
Thompson, Ph.D.,  
FACSM  
(Georgia State  
University)

Vice-Chair: Barbara  
E. Ainsworth, Ph.D.  
M.P.H., FACSM, FNAK  
(Arizona State  
University)

Steven N. Blair, P.E.D.,  
FACSM  
(University of South  
Carolina)

Jacqueline Epping,  
M.Ed., FACSM  
(U.S. Centers for Disease  
Control and Prevention)

John M. Jakicic, Ph.D.,  
FACSM  
(University of  
Pittsburgh)

Liz Joy, M.D., M.P.H.,  
FACSM (Intermountain  
Healthcare/  
University of Utah  
School of Medicine)

NiCole Keith, Ph.D.,  
FACSM  
(Indiana University/  
Regenstrief Institute,  
Inc.)

Roseann M. Lyle, Ph.D.,  
FACSM  
(Purdue University)

Melinda M. Manore,  
Ph.D., F.D., CSSD,  
FACSM  
(Oregon State  
University)

Kenneth E. Powell, M.D.,  
M.P.H., FACSM  
(Epidemiologic and  
Public Health  
Consultant)

Angela Smith, M.D.,  
FACSM  
(Nemours/Alfred I.  
Dupont Hospital for  
Children, Thomas  
Jefferson University)

Stella Lucia Volpe, Ph.D.,  
R.D., LDN, FACSM  
(Drexel University)

## PROGRAM HISTORY

The ACSM American Fitness Index® Program (AFI) launched May 2008 with underwriting support from the Anthem Foundation. AFI utilizes scientific methodology for data analysis and ranks the 50 largest U.S. metro areas to measure the state of health and fitness. The AFI Data Report:

- Gives communities opportunities to gauge and improve their residents' health;
- Provides awareness to and education of community leaders on the importance of key indicators of physical activity in their respective communities; and
- Inspires community action and advocacy based on scientific data.

Since 2008, the AFI Data Reports have been disseminated to mayors, health departments, community coalitions and public advocates. The AFI program includes:

- A national PR/marketing campaign with the annual data report release;
- Comprehensive AFI website with resources;
- 2009-2013 Data Trend Reports for each of the 50 metro areas;
- My AFI Application Tool.

## PROGRAM PRESENT AND FUTURE

### 1. Continuation of the AFI Program and Enhancement of the AFI Data Report

- Release annual AFI Data Report.
- Research and add additional data indicators, as appropriate.

### 2. Technical Assistance to Low Ranking Metro Areas

- Provide technical assistance consulting to low ranking metro areas.
- Identify actionable areas that have the best evidence for improving the health of residents; do the most good for the most amount of residents (high priority on underserved populations); and can be changed relatively quickly as success measures.
- Since 2011, five metro areas have received technical assistance: Indianapolis and Oklahoma City (2011-2012); and Cincinnati, Las Vegas, and Miami (2013-2014).

### 3. Metro Area Trend Reports

- Develop Trend Reports (2009-2013) for each of the 50 metro areas highlighting the overall, personal and community progress.
- Distribute trend reports to decision makers and local leaders in five year increments.

### 4. Social Media and Communication

- Engage with individuals and communities using AFI social media platforms.
- Communicate data and best practices with creative techniques such as infographics and AFI Twitter Chats.

Anthem®  
Foundation

10TH ANNIVERSARY

# ACSM AMERICAN FITNESS INDEX®

2007 A DECADE OF ACTIVELY MOVING AMERICA TO BETTER HEALTH 2017



Across the 50 MSAs, there was a **10.5%** decrease in the percent of individuals with diagnosed angina or coronary heart disease.



San Jose, CA had the highest score for personal health indicators.

**86.7**

**Washington, DC** had the highest score for community/environmental indicators.

**78.3**

Birmingham had the most basketball hoops with

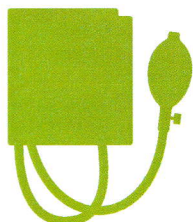
**9.4**

per 10,000 residents.



**Only 23.2%**

of San Jose residents have been diagnosed with high blood pressure.



**31.5%**

of New Yorkers used public transportation to get to work.



# 2017

## TOP **TEN** FITTEST METROPOLITAN AREAS

**1**

Minneapolis, MN

**2**

Washington, DC

**3**

San Francisco, CA

**4**

Seattle, WA

**5**

San Jose, CA

**6**

Boston, MA

**7**

Denver, CO

**8**

Portland, OR

**9**

Salt Lake City, UT

**10**

San Diego, CA

To view the full report, visit: [www.americanfitnessindex.org](http://www.americanfitnessindex.org)

### Funded by the Anthem Foundation

The Anthem Foundation has invested more than one million dollars for AFI data research and technical assistance to communities since 2006.

[www.anthem.foundation](http://www.anthem.foundation)

 @AnthemFDN

-7-

**Anthem**  
Foundation