

MESA 簡訊

MESA: 过去, 现在...将来?

由MESA 項目辦公室, 美國心肺血液研究所提供

您大概已經知道MESA的研究人員會繼續對您過去五次檢查和之間的隨訪所提供的豐富的信息進行研究(請閱讀這期MESA簡報有關研究結果的一些例子)。在過去的一年, 利用MESA的資料我們已經發表了150多篇科學文章! 在這個過程中, MESA幫助很多國內年輕的科學家參與了這個研究。而且MESA的研究結果為幫助醫生治療處於心臟病危險的病人也提供了新的指導。然而很多有關心臟病和其他相關病情為什麼和怎麼發生的問題還沒有解決。

您也知道美國心肺血液研究所(NHLBI)是支持MESA研究的主要政府機構, 心肺血液研究所屬於美國健康研究院(NIH)27個研究所和中心之一, 美國健康研究院(NIH)是我們國家最重要的生物醫學研究機構, 每年, 美國健康研究院(NIH)提供大約3百億資金指導和支持生物醫學研究。美國國會將這些納稅人的資金直接提供給美國健康研究院(NIH)來支持科學研究以改善人們的健康和拯救生命。

您或許還不知道美國心肺血液研究所(NHLBI)決定將繼續支持MESA研究五年一直到2020年—並且提供另一次臨床檢查! 美國心肺血

搬家? 請通知您的檢查中心, 以便您能繼續收到這些MESA的簡報和其他重要的MESA材料



液研究所(NHLBI)意識到MESA的科學價值和參加者的奉獻精神使這一切成為可能。計劃還沒有最後確定, 但是我們預期第六次檢查將於2016年的秋季開始。這次檢查將持續18個月到2018年的春季。

第六次檢查包括血壓, 身高和體重, 抽血, 和一些問卷; 當時間臨近時我們期望還有一些更多新的有趣的內容告訴您。當然, MESA的工作人員也會繼續定期與您聯繫確定您的聯繫信息和了解您的健康狀況。我們很高興MESA能夠繼續並且希望您也是! ❤️

有問題? 請與您的檢查中心聯繫:

Wake Forest:

Catherine Nunn, RN - (336) 716-6650

Columbia:

Cecilia Castro - (212) 305-9932

Johns Hopkins:

Imene Benayache - (410) 614-2488

Minnesota:

Jackie Muñoz - (612) 625-8560

Northwestern:

Grace Ho - (312) 503-3298

UCLA:

Anthony Sosa or Sameh Tadros - (626) 979-4920

空氣污染對動脈硬化發生的作用

By Anjum Hajat, PhD, MPH, BA, University of Washington

如您所知，MESA研究人員正在試著更好地了解動脈硬化，或導致限制血流通過動脈的動脈壁增厚。動脈硬化的產生是一個複雜的過程，但是醫學科學家們知道血管炎症起到了關鍵的作用，那麼哪一類的物質會導致這樣的炎症？在MESA空氣研究項目，我們具體觀察了空氣污染是怎樣刺激炎症反應的。我們想知道隨著時間的推移暴露在高水平污染環境的人們是否會顯示出更多的炎症跡象。

只是看一個人的表面很難說出在他們的血管中有多少感染。幸運的是，我們可以測量血液中的某些物質的含量，而且這些“血液標記物”提供有關身體變化的極好的線索。例如，當有炎症反應時，我們知道體內會大量的產生一種蛋白稱為“白細胞介素-6”，我們對MESA參加者提供的血液樣品中的白細胞介素-6和其他的血液標記進行了檢測。

我們還對MESA參加者住宅外的某些空氣污染物的濃度進行了測量和模擬。我們測量的物質稱為“微小顆粒物”，一些在空氣中像灰塵，煤塵和煙塵的微小顆粒，小到可以被深深吸入到我們的肺部。利用來自美國國家環保局的空氣監測點和我們MESA空氣研究的空氣監測點的資料，我們估算了MESA參加者從2000年到2012年暴露在微小顆粒物環境下的數量。



在明尼阿普利斯



在洛杉磯一個霧霾天的空氣質量

隨著時間的推移，我們之後還比較了MESA參加者住宅周圍空氣中微小顆粒物的水平與他們血液中白細胞介素-6的水平。由於諸如年齡，性別，種族和吸煙狀況（儘舉少數幾例）也會影響白細胞介素-6，我們用統計學方法控制這些相關因素，當所有條件相同時，微小顆粒物每升高五個單位，參加者的血液中的白細胞介素-6就會增加百分之六。為便於您的理解，微小顆粒物5個單位的增加，大約相當於洛杉磯（較多的空氣污染）和明尼蘇達（較少的空氣污染）之間的區別。

這些結果告訴我們長期暴露在空氣污染環境可能會影響我們身體的炎症反應，因此可能會影響動脈硬化和心血管疾病的發展。那麼空氣污染究竟有多大的影響？將結果放入上下文，考慮如下；當我們將吸煙作為危險因素，代替微小顆粒物，我們看到吸煙者比從不吸煙者的白細胞介素-6水平高22%—遠比微小顆粒物的影響大得多。

即使像微小顆粒這樣的空氣污染物可能沒有對炎症反應有最大的影響，它們仍然顯示對炎症發揮了重要的作用，而且可能是在動脈硬化的發展過程中。需要更多的研究來更好的解釋這些結果並有助於我們了解空氣質量是怎樣影響著我們的健康!❤

睡眠障礙可能引起不規則心率

By Susan Heckbert, MD, PhD, MPH, 心血管健康研究組

我們的心臟是將血液輸送到全身的肌肉泵，它有四個腔室——兩個小的位於上部的稱為心房和兩個位於下部稱為心室。通常，心跳始於右心房，一組特殊的細胞開始一種電信號，這個信號被帶到心臟的其餘部分以便心臟正常跳動。

有時，心房顫動代替了有效的跳動，醫生稱為心房纖顫。在這種情況下心跳可能不會把所有的血液泵出心房，會造成血液形成凝塊，凝塊會導致健康問題，因此如果可能我們會盡量避免心房纖顫。

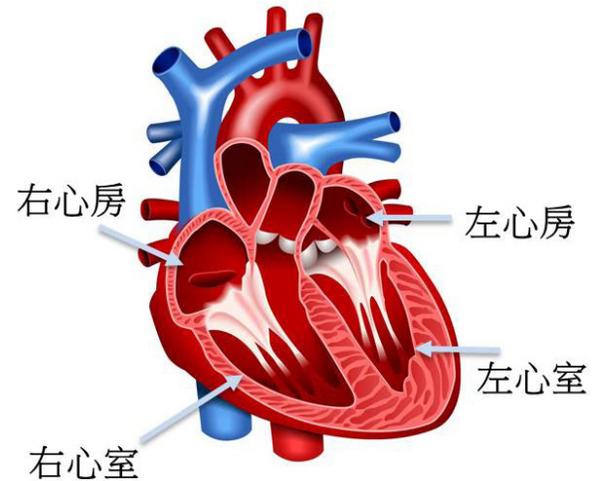
心房纖顫是最常見的不規律的心臟節律，影響到大約1%的人和將近9%的年齡超過80歲以上的人。醫生們知道，年齡大，高血壓，糖尿病，肥胖和心臟病是所有的危險因素，我們想知道其他可能造成心房纖顫的原因。

睡眠呼吸暫停症是一種相當常見的睡眠問題，這樣的人在睡眠時呼吸停止和啟動反覆進行，有一個研究稱為睡眠研究，或多導睡眠分析，是用來診斷睡眠呼吸暫停症。它包括在您睡覺時戴著監測儀測量您的呼吸和睡眠質量。當睡眠呼吸暫停症嚴重時，在睡眠時身體可能得不到足夠的氧



氣，可能會引起像心房纖顫這樣的心率問題。我們想知道被診斷為睡眠呼吸暫停症的人們是否隨著時間的推移會發展成心房纖顫。

在2002-2004年的檢查，有4%的MESA參加者診斷有睡眠呼吸暫停症，大概在2002-2004年檢查的8年後，有212位MESA參加者



人的心臟圖

隨後被診斷有心房纖顫，我們發現那些由醫生診斷有睡眠呼吸暫停症的人比沒有睡眠呼吸暫停症的人發生心房纖顫的比率多76%。這個結果在MESA研究的不同種族中是相似的，說明睡眠呼吸暫停症對心房纖顫的產生有影響。研究治療睡眠呼吸暫停症是否可以預防心房纖顫將非常重要。

在美國人口老齡化，心房纖顫是一個相應增加的公共健康問題，從MESA得到的資料允許我們繼續研究生活習慣和導致心房纖顫的條件，並希望找到方法預防它。❤

通過積極的生活追求健康

不管您是否認為您自己體型已經很好，總還是有提高的空間！美國健康研究院鼓勵所有成年人做四類基本的健身活動：耐力，力量，平衡和柔韌性。以下是力量型健身活動。

這個健身技巧是從國家老齡問題研究所的走向生活 Go4Life 項目得到的，想看更多的方法，到網址：
www.nia.nih.gov/Go4Life

舉手運動



這個練習增強您的肩膀和手臂，您所需要的只是槓鈴—可以試試湯類罐頭！

- 1 您可以站著或坐在堅固無扶手的椅子上做這個活動。
- 2 保持雙腳平放在地上，距離與肩同寬。
- 3 握住槓鈴在身體兩側與肩同高，手心向前，緩慢吸氣。
- 4 慢慢呼氣的同時雙臂舉過頭頂保持雙肘微微彎曲。
- 5 保持這個姿勢1秒。
- 6 當您慢慢放下手臂時吸氣。
- 7 重複10-15次。
- 8 休息一分鐘，然後再重複一次第七個步驟，當您做起來很容易時，逐漸試著增加重量來建立力量。



MESA 和 MESA簡訊是由美國心，肺和血液研究院（NHLBI）資助的。



PRSRT STD
U.S. Postage
Seattle, WA
Permit No. 1529

MESA
Coordinating Center
University of Washington, Box 354922
6200 NE 74th St., Building 29, Suite 210
Seattle, WA 98115