

2007年10月

糖尿病和環境公害

對年長者和其看護的信息

環境
健康
中心



在年齡為65歲及以上的美國人口中，百分之二十的男性和百分之十五的女性據報患有糖尿病。6千萬多的美國人受苦 糖尿病或代謝綜合症^{1,2} 一種糖尿病和心血管病（心臟病和中風）的前兆。

在引發美國65歲及以上³的男性和女性死亡的原因中，糖尿病名列前十名。每年花去我國132多億美元¹。

糖尿病是什麼？

糖尿病是在身體不能生產胰島素（胰腺分泌的一種荷爾蒙）的情況下發生的。它也會在身體對胰島素不能起合適反應時發生。雖然糖尿病的起因似乎和個人的家族遺傳和生

活方式（諸如肥胖症和缺乏運動）有關，但它的準確起因仍然不明。

糖尿病有幾種類型，但到目前為止最常見的是I型糖尿病和II型糖尿病。II型糖尿病影響百分之九十以上的糖尿病患者，在老年人中更為普遍。超重和不愛運動的人市比較容易引起II型糖尿病。

糖尿病增加患者患心臟病，中風和與血液循環不良有關的並發症的風險。它會導致長期的健康問題，包括眼盲，心血管疾病，中風，腎衰，截肢和神經損傷。

環境公害暴露（比如空氣污染和極端高溫）會使糖尿病患者的健康狀況惡化。

假如你已經被診斷了有糖尿病或代謝綜合症 一種糖尿病和心血管病的前兆，你對環境公害

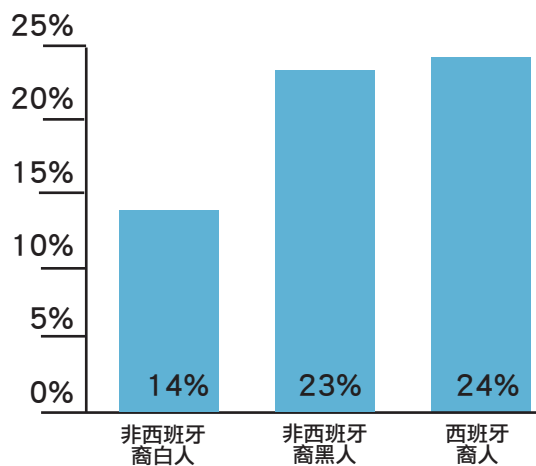
（比如空氣污染和極端高溫）的抵抗力可能會脆弱了。

這張事實說明書概括了環境公害對年老糖尿病患者健康的危害，並建議如何可以最大限度地減少對空氣污染和極端溫度的暴露。

糖尿病在少數族裔中最为普遍。

在2001年，糖尿病是導致美國本土婦女和西班牙婦女死亡的第五大元凶，也是導致美國本土美國男性和西班牙裔男性死亡的第六大元凶。糖尿病在非裔美國人，美國本土人，部分亞裔美國人，夏威夷本土人，其它太平洋島民及西班牙裔人中更為常見。與非西班牙裔白人比，非西班牙裔黑人患糖尿病的比例明顯地更高（百分之十四比百分之二十三）。西班牙裔人得糖尿病的比例也高於非西班牙裔白人（百分之二十四比百分之十四⁴。

65歲以上的年長者患糖尿病的人口比例
(根據種族)⁵



環境因素會影響糖尿病患者的健康

空氣質量

暴露到室內和室外的有害顆粒或空氣污染對糖尿病患者的健康有加重的危害。從空氣污染源裡呼吸到有害的顆粒（比如煙，車輛排氣，工業排放物和燃燒礦物燃料的煙霧）會增加心臟病和中風的危險。

最近的一項研究表明，在患糖尿病的成人中，他們的血管控制血液流動的能力在遇到來自交通和燃煤電廠的高含量顆粒時會降低。血液流量的降低一直被認為會增加心臟病，中風和其它健康問題的風險。其它研究表明，當空氣污染嚴重時，糖尿病患者因心血管問題住院和死亡的比例率增高^{5,6}。

極端溫度

暴露在華氏90度以上是很危險的，特別是在濕度也是很高的時候。在極端溫度下，糖尿病會削弱你的身體調節溫度的能力⁷。假如你是糖尿病患者，你應該在極端溫度期間採取預防措施。避免暴露於極端溫度是最好的防范措施。空調是預防與溫度有關的疾病和死亡⁸發生的最好保護手段之一⁸。



你怎樣能夠將暴露給環境公害的可能性降低到最少？

限制與環境因素的接觸

■ 減少交通和戶外空氣污染的暴露機會

注意天氣預報中的空氣質量指數（AQI），了解什麼時候空氣對敏感群體的健康有害。向你的醫生查詢當空氣質量指數增高的時候是否應減少活動量。假如你的家外有煙霧來自森林或其它類型的火災的話，或者你所居住的公寓樓有因烹調產生的煙霧或火苗，你應將你的空調調到再循環檔，並緊閉窗戶直到煙霧消散。減少在交通中所花的時間。避免體力活動。限制靠近忙碌的馬路做運動。

■ 將煙霧保持在門外。

避免抽煙。如可能的話，請求抽煙者在戶外抽煙。選擇無煙的餐館，酒吧和其它公眾場所。對燒木料的爐子和壁爐適當通風。

■ 在家工作時要小心。

如果你計劃做室內油漆，你可將安排在你可以打開門窗的時候來做，並使用風扇通風。經常吸收新鮮空氣。避免剛油好的房子數天。

在裝修建於1978年以前的房屋時，採取預防措施以避免鉛油漆暴露。不要使用帶式砂光機，丙烷焊炬，熱風槍，干刮刀或干砂紙來清除含鉛的油漆。這些會產生過量的鉛塵和鉛煙。

■ 在極端高溫的情況下保護你自己

使用室內空調或去有空調的公社會。沖冷水浴或泡冷水澡。穿輕便，淡色和寬鬆的衣。問你的醫生或護士你服用的藥物是否會增強你對熱溫度有相關的疾病。

喝大量的液體，但是避免喝含酒精或咖啡因的飲料。這些飲料會使你缺水，並增加你的碳水化合物的負擔。

假如你的醫生限制你的飲量，向醫生確定你在極端溫度下可以飲用多少的飲量。

環保局的年長者動議法正在通過風險管理和預防策略，教育和研究來保護年長者在環境公害下的健康。如需要多了解環保局的年長者動議法，請訪問www.epa.gov/aging。



額外的信息來源：

- 美國環保局 (U.S. EPA)
室內空氣質量: www.epa.gov/iaq/
的空氣質量指數 (AQI):
www.epa.gov/airnow
- 疾病控制和預防中心 (Centers for Disease Control and Prevention)
<http://www.cdc.gov/diabetes/>
- 國家糖尿病，消化和腎病中心 (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases):
<http://diabetes.niddk.nih.gov/>
- 美國糖尿病協會 (American Diabetes Association)
www.diabetes.org

尾注

- 1 國家糖尿病，消化和腎病中心。國家糖尿病，消化和腎病中心事實說明：美國糖尿病信息和全國評估，2005。Bethesda, MD: 美國衛生和公共服務部。國家健康機構，2005。

- 2 Ford ES, Giles WH, Dietz WH. 美國成人代謝綜合症的流行性: 來自第三次健康和營養檢查調查的研究結果. JAMA 2002; 287(3): 356-9。
- 3 聯邦機構之年長者統計論壇。老年美國人2006年更新信息：健康的關鍵指標。Washington, DC. 美國政府印刷辦公室。2006年5月。
- 4 聯邦機構之年長者統計論壇。2004年老年美國人：健康的關鍵指標。Washington, DC. 美國政府印刷辦公室。2004年11月。
- 5 Goldberg MS, Burnett RT, Bailar JC 3rd, Brook J, Bonvalot Y, Tamblin R, Singh R, Valois MF, Vincent R. 魁北克蒙特爾日常死亡和周遭空氣污染的聯系。2: 特定原因的死亡。Environ Res. 2001; 86(1): 26 - 36。
- 6 Zanobetti A, Schwartz J. 空中顆粒對心血管的損害：糖尿病更易受感染嗎? Epidemiology 2002; 13(5): 588 - 92。
- 7 美國環保局。過度高溫事件指南。大氣項目辦公室 (6207J). Washington, DC. EPA 430-B-06-006. June 2006。
- 8 Naughton MP, Henderson A, Mirabelli MC, Kaiser R, Wilhelm JL, Kieszak SM, Rubin CH, McGeehin MA. 芝加哥1999年高溫浪波中與溫度相關的死亡率。Am J Prev Med. 2002; 22(4): 328-9。



Chinese translation of: *Diabetes and Environmental Hazards*

Publication Number EPA 100-F-07-026