

2009年6月

环境与健康



糖尿病和环境危害

年长者及其护理人员须知

在

年龄为65岁及以上的美国人口中，百分之二十的男性和百分之十五的女性据报患有糖尿病。6千万多的美国人患有糖尿病或代谢综合症^{1,2}，亦即一种糖尿病和心血管病（心脏病和中风）的前兆。

在引发美国65岁以上³的男性和女性死亡的原因中，糖尿病名列前十名。每年花去我国1320多亿美元¹。

糖尿病是什么？

糖尿病的成因是身体不能生产胰岛素（胰腺分泌的一种荷尔蒙）。它也会在身体无法对胰岛素产生适当反应时发生。虽然糖尿病病的准确起因仍然不明，

但是似乎和个人的家族遗传和生活方式（诸如肥胖症和缺乏运动）有关。

糖尿病有几种类型，但到目前为止最常见的是I型糖尿病和II型糖尿病。II型糖尿病影响百分之九十以上的糖尿病患者，在老年人中更为普遍。超重和不爱运动的人更容易引起II型糖尿病。

糖尿病会增加患心肌梗死、中风和与血液循环不良有关的并发症的风险。它会导致长期的健康问题，包括眼盲、心血管疾病、中风、肾衰竭、截肢和神经损伤。

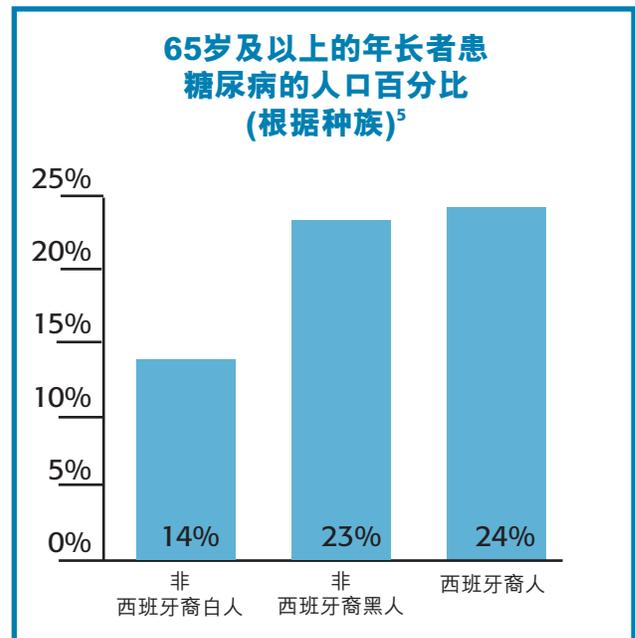
暴露于环境危害（例如空气污染和极端高温）会使糖尿病患者的健康状况恶化。

假如您已经被诊断了有糖尿病或代谢综合症，亦即一种糖尿病和心血管病的前兆，您对环境公害（例如空气污染和极端高温）的抵抗力可能会较为脆弱。

这张事实说明书概括了环境公害对年老糖尿病患者健康的危害，并建议如何尽量减少接触空气污染和极端的高温。

糖尿病在少数族裔中较为普遍

在2001年，糖尿病是导致美国原住民和西班牙裔妇女死亡的第五大元凶，也是导致美国原住民和西班牙裔男性死亡的第六大元凶。糖尿病在非裔美国人、美国原住民、部分亚裔美国人、夏威夷原住民、其它太平洋岛民及西班牙裔人中更为常见。与非西班牙裔白人比，非西班牙裔黑人患糖尿病的比例明显更高（百分之十四对百分之二十三）。西班牙裔人得糖尿病的比例也高于非西班牙裔白人（百分之二十四对百分之十四）⁴。



环境因素会影响糖尿病患者的健康

空气质量

暴露于室内和室外的有害颗粒或空气污染对糖尿病患者的健康有加重的危害。从空气污染源里呼吸到有害的颗粒（例如烟、车辆排气、工业排放物和燃烧化石燃料的烟雾）会增加心肌梗死和中风的危险。

最近的一项研究表明，在患糖尿病的成人中，他们的血管控制血液流动的能力在遇到来自交通和燃煤电厂的高浓度颗粒时会降低。血液流量的降低一直被认为会增加心肌梗死、中风和其它健康问

题的风险。其它研究表明，当空气污染严重时，糖尿病患者因心血管问题住院和死亡的比例率增高^{5,6}。

极端高温

暴露在华氏90度以上是很危险的，特别是湿度也很高的时候。在极端温度下，糖尿病会削弱身体调节温度的能力⁷。假如您是糖尿病患者，应该在极端高温期间采取预防措施。避免暴露于极端高温是最好的防范措施。空调是预防与温度有关的疾病和死亡发生最好的保护手段之一⁸。



如何将暴露于环境危害的可能性降低到最低？

限制与环境因素的接触

■ 少靠近马路上的车流，少接触户外空气的污染

注意空气质量指数（AQI）预报，了解空气何时会对敏感群体的健康有害。向您的医生查询当空气质量指数增高的时候是否应减少活动量。假如您的室外有来自森林或其它类型火灾的烟雾，或者您所居住的公寓楼有因烹调产生的烟雾或火苗，您应将空调调到封闭循环模式，并紧闭窗户直到烟雾消散。减少置身于交通车流中的时间。避免体力活动。避免在繁忙的路段附近做健身运动。

■ 将烟雾保持在门外。

避免抽烟。如可能的话，请抽烟者到户外抽烟。选择禁烟的餐馆、酒吧和其它公共场所。对烧木料的炉子和壁炉适当通风。

■ 整修房子时要注意。

如果您计划在室内喷刷油漆，请安排在可以打开门窗的时候来做，并使用风扇通风。经常呼吸新鲜空气。避开新油漆的房子达数天之久。在装修1978年以前建造的房屋时，应注意避免接触含铅油漆。不要使用带式砂光机、丙烷焊枪、热风枪、干刮刀或干砂纸来清除含铅的油漆。这些会产生过量的铅尘和铅烟。

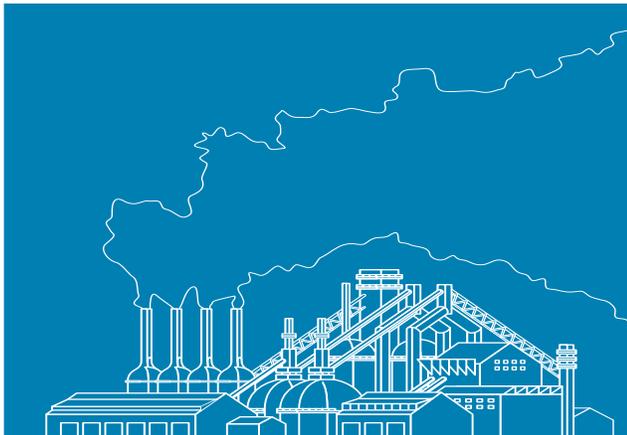
■ 在极端高温的情况下保护自己

使用室内空调或去社区中有空调的建筑物。冲冷水浴或泡冷水澡。穿轻便、浅色和宽松的衣服。问您的医生或护士您的药物是否会使您更容易得高温引起的疾病。

要多喝流质，但是避免喝含酒精或咖啡因的饮料。这些饮料会造成脱水，并增加您的碳水化合物负担。

假如医生限制您的饮量，向医生确定您在极端高温下可以饮用多少份量。

环保局年长者保健措施经由风险管理和预防策略、教育和研究等方法来保护年长者，使其不受环境的伤害。如果您想知道这些措施的详情，请查询网站www.epa.gov/aging。



其它相关资料查询:

- **U.S. EPA**
Indoor Air Quality: www.epa.gov/iaq/
Air Quality Index: www.epa.gov/airnow
- Centers for Disease Control and Prevention
<http://www.cdc.gov/diabetes/>
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases:
<http://diabetes.niddk.nih.gov/>
- American Diabetes Association
www.diabetes.org

注解

1 National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. National Diabetes Statistics fact sheet: general information and national estimates on diabetes in the United States, 2005. Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, 2005.

2 Ford ES, Giles WH, Dietz WH. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *JAMA* 2002; 287(3): 356-9.

3 Federal Interagency Forum on Aging-Related Statistics. Older Americans Update 2006: Key Indicators of Well-Being. Washington, DC. U.S. Governmental Printing Office. May 2006.

4 Federal Interagency Forum on Aging-Related Statistics. Older Americans 2004: Key Indicators of Well-Being. Washington, DC. U.S. Governmental Printing Office. November 2004.

5 Goldberg MS, Burnett RT, Bailar JC 3rd, Brook J, Bonvalot Y, Tamblyn R, Singh R, Valois MF, Vincent R. The association between daily mortality and ambient air particle pollution in Montreal, Quebec, 2: cause-specific mortality. *Environ Res.* 2001; 86(1): 26-36.

6 Zanobetti A, Schwartz J. Cardiovascular damage by airborne particles: are diabetics more susceptible? *Epidemiology* 2002; 13(5): 588-92.

7 USEPA. Excessive Heat Events Guidebook. Office of Atmospheric Programs (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. Heat-related mortality during a 1999 heat wave in Chicago. *Am J Prev Med.* 2002; 22(4): 328-9.



Chinese Simplified translation of: *Diabetes and Environmental Hazards*
Publication Number: EPA 100-F-09-030