US EPA ARCHIVE DOCUMENT

ข้อเท็จจริง

ภยันตรายจากสิ่งแวดล้อมทำให้หัวใจต้องทำงานหนัก

สารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ และผู้ดูแล

ท่านรู้ไหมว่า ภยันตรายจากสิ่งแวดล้อมมีส่วนทำให้เกิดโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง ข้อเท็จจริงต่อไปนี้เป็นข้อสรุปเรื่องปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆและดูว่ามันมีผลต่อสุขภาพผู้สูงอายุอย่างไร นอกจากนี้ยังมีข้อแนะนำว่าผู้สูงอายุจะสามารถเลี่ยงการได้รับมลพิษทางอากาศและทางน้ำซึ่งมีส่วนทำให้เกิดโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมองหรือทำให้อาการของโรคเหล่านี้เลวลงได้อย่างไร

โรคหัวใจเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งในสหรัฐฯและโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการตายอันดับสามโดยทำให้มีค่าใช้จ่ายประชาชาตินับแสนล้านเหรียญในแต่ละปี ข้อมูลจาก CDC ระบุว่าในปี 2544 มีคนเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจ 700,000 คน นับเป็นร้อยละ 29 ของการตายทั้งหมดในสหรัฐฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆมีส่วนทำให้เกิดโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง

มลภาวะภายในอาคาร

ผู้คนที่ใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ภายในอาคารเป็นกลุ่มง่ายที่สุดในการได้รับผลกระทบจากมลภาวะภายในอาคาร การศึกษาบ่งว่าผู้สูงอายุโดยทั่วไปใช้เวลากว่าร้อยละ90 อยู่ภายในอาคาร อากาศในอาคารมีส่วนผสมของสารปนเปื้อนที่ล่วงล้ำจากภายนอกกับที่เกิดขึ้นจากภายในอาคารเอง อากาศภายในอาคารยังมีควันมือสองควันไอจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดต่างๆและแม้กระทั่งคาร์บอนมอนอกไซด์ สารปนเปื้อนภายในอาคารเหล่านี้อาจเป็นพิษขั้นอันตราย โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง

ควัน: ควันมือสองจัดเป็นมลพิษทางอากาศภายในอาคารที่ร้ายแรงที่สุด การสูบบุหรี่เป็นที่รู้ดีว่ามีส่วนทำให้เกิดโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมองแต่การสูดควันมือสองในปริมาณเดียวกันกับผู้สูบเองก็เลวร้ายพอกัน เตาฟืนและเตาผิงสามารถทำให้เกิดควันที่มีอนุภาคคาร์บอนขนาดเล็กมาก อนุภาคเหล่านี้อาจกระตุ้นให้เกิดการเจ็บหน้าอกและอาการใจสั่น หายใจหอบ และการล้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สูงอายุที่เป็นโรคหัวใจ[1]

ผลิตภัณฑ์ในครัวเรือน: ถ้าใช้อย่างไม่เหมาะสมผลิตภัณฑ์ในครัวเรือนบางอย่างสามารถเป็นอันตรายได้มากต่อผู้เป็นโรคหัวใจ ไอระเหยจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด ทินเนอร์ผสมสีและสารกำจัดศัตรูพืช-สัตว์จำเป็นต้องได้รับการถ่ายเทอากาศที่เหมาะสมและไม่ให้คนได้รับมากจนเกินไป เพื่อเลี่ยงผลเสีย

ควันไอจากทินเนอร์ผสมสี เช่น น้ำยาละลายสี น้ำมันสน เมธานอลและไซลีน จะเค้นหัวใจและปอดส่งผลให้หัวใจเต้นผิดจังหวะ แม้ปัจจุบันสีทาบ้านที่เข้าตะกั่วจะถูกสั่งห้ามใช้ไปแล้วแต่บ้านทั้งหลายที่สร้างก่อนปี 2521 ต่างใช้สีเข้าตะกั่วทาบ้าน จงใช้ความระมัดระวังในการซ่อมแซมปรับปรุงบ้านเพื่อเลี่ยงไม่ให้เกิดสะเก็ดหรือฝุ่นจากสีทาบ้านอันเป็นอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพรวมทั้งความดันโลหิตสูง

การถูกพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช-สัตว์มักเป็นผลมาจากการได้รับสารรมฆ่าหรือสารฆ่าแมลงที่เป็นพิษ อาการของการถูกพิษชนิดนี้ได้แก่หัวใจเต้นผิดจังหวะและชีพจรเต้นช้ามาก[2] ในรายที่เป็นรุนแรงการถูกพิษอาจส่งผลให้เกิดหัวใจล้มเหลวหรือกระทั่งเสียชีวิตได้

คาร์บอนมอนอกไซด์: คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เป็นแก๊ซไร้สีไร้กลิ่นและเป็นมลพิษที่อันตรายตัวหนึ่ง เนื่องจากตรวจจับได้ยาก ตัวนี้เป็นอันตรายโดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อคนที่เป็นโรคหัวใจ หลอดเลือดแดงอุดตัน หรือหัวใจวายเพราะทำให้เลือดนำพาออกซิเจนได้ลดลง สำหรับคนที่เป็นโรคหัวใจการได้รับคาร์บอนมอนอกไซด์แม้เพียงเล็กน้อยอาจทำให้เจ็บหน้าอก หัวใจเต้นผิดปรกติมากขึ้นและออกกำลังกายได้ยากลำบาก[3] คาร์บอน

ภยันตรายจากสิ่งแวดล้อมมีส่วนทำให้เกิดโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมองได้ ผู้สูงอายุจึงควรเลี่ยงการได้รับภยันตรายจากสิ่งแวดล้อม เช่น มลภาวะทางอากาศ, สารหนู, สารตะกั่ว และความร้อนสูงเกิน

มอนอกไซด์มาจากที่ต่างๆรวมทั้ง เตาเผา เตาแก๊ซ เครื่องเป่าแห้งเครื่องทำความร้อนแบบตั้งพื้น เตาผิง เตาฟืนและไอเสียจากรถยนต์ที่ติดเครื่องทิ้งไว้ในโรงรถ

มลภาวะทางอากาศนอกอาคาร

ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง อาจได้รับประโยชน์จากการเลี่ยงสัมผัสอากาศที่มีมลพิษจากละอองธุลีและไอเสียรถยนต์

มลพิษจากอนุภาค: อนุภาคเขม่าขนาดเล็กที่พบในอากาศนอกอาคารสามารถเป็นอันตรายและมีความเสี่ยงสูงสุดในคนที่เป็นโรคหัวใจ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และโรคหืด อนุภาคเหล่านี้เกิดจากแหล่งต่างๆได้แก่ ยานพาหนะ โรงผลิตไฟฟ้า ปล่องควันโรงงานอุตสาหกรรมและไฟไหม้ อนุภาคบางชนิดอาจถูกปล่อยสู่อากาศโดยตรงในขณะที่บางชนิดเกิดจากปฏิกิริยาซับซ้อนในชั้นบรรยากาศ อนุภาคเหล่านี้สามารถเดินทางไปได้ไกลนับพันไมล์ตามลม ส่งผลต่อผู้คนในที่ห่างไกลได้

การจราจร: การต้องเสียเวลาเพราะรถติดนั้นมีความสัมพันธ์กับการเริ่มต้นอาการหัวใจล้มเหลว[4] แต่ยังไม่เป็นที่รู้กันว่าเป็นเพราะมลพิษในอากาศอันเกิด จากรถติด (เช่น มลพิษจากอนุภาคต่างๆหรือคาร์บอนมอนอกไซด์), ความเครียดจากรถติดหรือปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ

แก๊ซมลพิษ: โอโซน ซัลเฟอร์ไดออกไซด์หรือไนโตรเจนไดออกไซด์ยังเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศและสัมพันธ์กับการเกิดผลเสียต่อสุขภาพ โอโซนระคายเคืองต่อปอดและทางเดินหายใจได้รุนแรงและสามารถทำให้เกิดอาการเจ็บหน้าอกซึ่งมักเข้าใจผิดว่าเป็นหัวใจล้มเหลว

น้ำดื่ม

มีหลักฐานระบุว่าโลหะสองสามประเภทที่พบใน น้ำดื่มนั้นอาจมีส่วนทำให้เกิดโรคหัวใจและทำให้อาการร้ายแรงมากขึ้นได้

สารตะกั่ว: การได้รับสารตะกั่วสามารถทำให้เกิดความดันโลหิตสูงได้ โดยทั่วไปผู้คนได้รับสารตะกั่วจากฝุ่นของสีทาบ้านแต่น้ำดื่มก็เป็นอีกแหล่งหนึ่งของสารตะกั่ว แม้ว่าน้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะในชุมชนจะต้องเป็นไป ตามมาตรฐานของสำนักงานพิทักษ์สิ่งแวดล้อมก็ตาม น้ำประปาอาจมีระดับสารตะกั่วที่สูงเกินข้อกำหนด อันเกิดจากการใช้ท่อประปาสมัยเก่าที่ทำจากวัสดุเข้าตะกั่ว

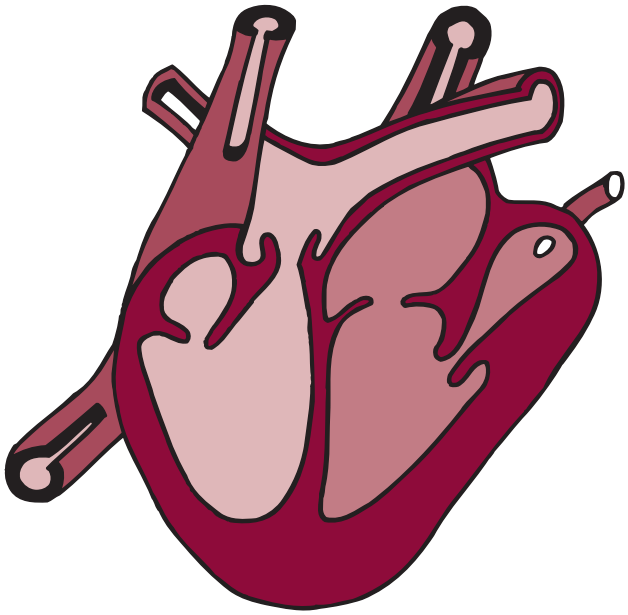
สารหนู: สารหนูซึ่งเป็นธาตุธรรมชาติที่พบได้ในน้ำดื่มในบางประเทศถ้าได้รับในปริมาณสูงเป็นเวลานานสามารถเป็นอันตรายต่อหัวใจได้ สำนักงานพิทักษ์สิ่งแวดล้อมกำหนดมาตรฐานน้ำดื่มไว้ สำหรับระบบน้ำดื่มสาธารณะว่าผู้บริโภคจะต้องไม่ได้รับสารหนูระดับสูง ถ้าท่านได้น้ำมาจากบ่อส่วนตัวหรือระบบน้ำขนาดเล็กขอให้อ่านภาค “สิ่งพึงปฏิบัติ” เพื่อดูข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการปฏิบัติเพื่อลดการได้รับปริมาณสารหนู

สภาวะร้อนเกิน

สภาวะร้อนหมายถึงการที่อุณหภูมิเพิ่มสูงกว่าค่าเฉลี่ยปรกติของที่แห่งหนึ่งนั้นอย่างน้อย 10 องศาฟาเรนต์ไฮท์ (5.5 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน โรคลมร้อนเป็นสิ่งร้ายแรงที่สุดในบรรดาผลร้ายต่อสุขภาพอันเกิดจากการได้รับความร้อนสูงเกิน ปัญหานี้เกิดขึ้นเมื่อระบบควบคุมอุณหภูมิของร่างกายล้มเหลวและอุณหภูมิใจกลางของร่างกายสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว คนที่เป็นโรคลมร้อนมีลักษณะผิวหนังร้อน แห้งแดงและเหงื่อไม่ออก สัญญาณเตือนอื่นๆก็ได้แก่อาการสับสนและประสาทหลอน โรคลมร้อนเป็นภาวะร้ายแรงที่ต้องได้รับการช่วยเหลือทางการแพทย์โดยทันที (โทรเรียก 911 หรือไม่ก็พาผู้ประสบเหตุไปส่งห้องฉุกเฉิน) ถ้าไม่ได้รับการบำบัด โรคลมร้อนสามารถทำให้เกิดความเสียหายร้ายแรงและถาวรต่ออวัยวะสำคัญ ทุพพลภาพถาวรหรือเสียชีวิตได้

คนที่เป็น โรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมองนั้นมีกลไกการระบายความร้อนผิดปรกติและมีความเสี่ยงสูงในสภาวะร้อน การใช้ยาบางประเภทสามารถทำให้บางคนเกิดสภาวะร้อนสูงได้ง่ายกว่าปรกติ เช่นการได้รับยาต้านภาวะซึมเศร้าและยาสำหรับระบบไหลเวียนโลหิตบางตัว

ในขณะเกิดสภาวะร้อนนั้นเครื่องปรับอากาศจัดเป็นเครื่องป้องกันอย่างดีที่สุดสำหรับความเจ็บป่วยและการเสียชีวิตที่จะตามมา การใช้เครื่องปรับอากาศแม้เพียงวันละสองสามชั่วโมงก็สามารถลดความเสี่ยงได้อย่างมาก การศึกษาวิจัยบ่งชี้ว่าพัดลมไฟฟ้านั้นมีประสิทธิผลเฉพาะเมื่ออุณหภูมิโดยรอบมีค่าต่ำกว่าอุณหภูมิของร่างกาย พัดลมไฟฟ้าแม้ทำให้รู้สึกสบายแต่เมื่ออุณหภูมิสูงถึงช่วง 90 องศาฟาเรนต์ไฮท์ขึ้นไปพัดลมไม่สามารถป้องกันความเจ็บป่วยที่จะตามมาได้และอาจทำให้เกิดอันตรายได้



สิ่งพึงปฏิบัติเพื่อช่วยควบคุมโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง

การดำเนินวิถีชีวิตที่ดีต่อสุขภาพเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง นอกจากนี้แล้วผู้สูงวัยควรเลี่ยงการได้รับปัจจัยเสี่ยงต่างๆด้านสิ่งแวดล้อมและสนับสนุนให้รัฐบาลท้องถิ่นลงมือกระทำการเพื่อลดภยันตรายจากสิ่งแวดล้อม

เลี่ยงปัจจัยเสี่ย

- **อย่าให้มีควันภายในอาคาร:** เลี่ยงควันบุหรี่ ส่งเสริมให้ผู้สูบบุหรี่ไปสูบนอกอาคาร หลีกเลี่ยงร้านอาหาร บาร์ และสถานที่สาธารณะอื่นๆที่มีคนสูบบุหรี่ ไม่ใช้หรือเลี่ยงการใช้เตาฟืนและเตาผิง
- **ใช้ความระมัดระวังขณะทำงานกับบ้าน:** ปรับปรุงการระบายอากาศขณะทาสี โดยการเลือกทาสีภายในบ้านยามที่สามารถเปิดหน้าต่างไว้ได้และใช้พัดลมช่วย พักสูดอากาศบริสุทธิ์บ่อยๆยามทาสี และปล่อยห้องที่ทาสีแล้วทิ้งไว้สองสามวันก่อนใช้งาน

  ก่อนทำการปรับปรุงบ้านที่สร้างก่อนปี 2521 ให้ระมัดระวังการได้รับสีที่เข้าตะกั่ว อย่าใช้เครื่องขัดกระดาษทราย เป่าแล่นโปรแพนเครื่องเป่าร้อน เครื่องขูดแบบแห้งหรือกระดาษทรายแบบแห้ง ในการลอกสีเก่าที่เข้าตะกั่วเพราะจะก่อให้เกิดฝุ่นและควันไอตะกั่วในประมาณสูงจนเป็นอันตรายได้

  ถ้าจำเป็นต้องใช้สารกำจัดศัตรูพืช-สัตว์ให้อ่านฉลากก่อนและปฏิบัติตามคำแนะนำและข้อห้ามต่างๆอย่างเคร่งครัด ถ้าจะจับต้องสารกำจัดศัตรูพืช-สัตว์ ให้ใช้มาตรการป้องกันต่างๆโดยทำตามวิธีใช้และสวมถุงมือชนิดน้ำซึมผ่านไม่ได้กางเกงขายาวและเสื้อแขนยาว เปลี่ยนเสื้อผ้าและล้างมือทันทีหลังเสร็จกิจ แยกซักเสื้อผ้าที่สัมผัสกับสารกำจัดศัตรูพืช-สัตว์
- **เลี่ยงภาวะพิษจากคาร์บอนมอนอกไซด์:** อย่าติดเครื่องรถยนต์ทิ้งไว้ในโรงรถแม้ว่าประตูโรงรถจะเปิดอยู่ก็ตาม ปรับเครื่องใช้แก๊ซต่างๆให้เหมาะสม ติดตั้งใช้งานพัดลมระบายควัน หาช่างมาทำการตรวจสภาพทำความสะอาดและปรับระบบทำความร้อนส่วนกลาง(เตาเผา ปล่องควัน และปล่องไฟ) ทุกช่วงฤดูใบไม้ร่วง ติดตั้งเครื่องตรวจจับคาร์บอนมอนอกไซด์ภายในบ้านให้ทั่ว
- **ลดการได้รับมลภาวะทางอากาศจากนอกอาคารและการจราจร:** ใส่ใจต่อการพยากรณ์ดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) เพื่อให้รู้ว่าอากาศวันไหนไม่เป็นผลดีต่อสุขภาพในกลุ่มคนที่ไวต่อมลภาวะ ปรึกษาแพทย์เรื่องการลดกิจกรรมเมื่อค่า AQI สูง ตั้งเครื่องปรับอากาศให้ทำงานแบบหมุนเวียนอากาศซ้ำและปิดหน้าต่างไว้ในยามมีควันจากไฟในอาคารหรือจากไฟป่า ลดการจราจร เลี่ยงกิจกรรมและการออกกำลังกายริมถนนที่รถหนาแน่น
- **ป้องกันความเครียดจากความร้อน:** ใช้เครื่องปรับอากาศหรือไปอยู่ในอาคารที่มีเครื่องปรับอากาศใกล้บ้าน อาบน้ำเย็น สวมเสื้อผ้าที่หลวมเบาบาง และสีอ่อน ปรึกษาแพทย์ว่ายาที่รับประทานอยู่จะทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากความร้อนหรือไม่

  ดื่มน้ำให้มากเข้าไว้ และเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแคเฟอีน แอลกอฮอล์ และเครื่องดื่มน้ำตาลสูง เครื่องดื่มเหล่านี้ทำให้ร่างกายขาดน้ำ ถ้าแพทย์สั่งให้จำกัดปริมาณน้ำดื่มให้ถามแพทย์ว่าจะดื่มได้มากเพียงใดยามอากาศร้อน
- **ดื่มน้ำสะอาด:** เพื่อเลี่ยงการได้รับสารตะกั่วที่มากับน้ำดื่ม ก่อนจะดื่มให้ปล่อยน้ำประปาไหลทิ้งอย่างน้อย 30 วินาที หรือ 2-3 นาทีถ้าทำได้ การตรวจหาสารตะกั่วเป็นเรื่องที่พึงแนะนำสำหรับผู้คนที่ใช้น้ำประปาจากเทศบาลหรืออาศัยอยู่ในบ้านเก่าแก่ที่ใช้ท่อตะกั่วส่งน้ำ ถ้าท่านใช้น้ำประปาจากเทศบาล สิ่งแรกคือควรขอข้อมูลจากเทศบาลเรื่องผลการตรวจตามข้อบังคับของรัฐบาลของระดับสารตะกั่วและทองแดงมาอ่านดู โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากบ้านหลังอื่นๆในพื้นที่ที่ท่านอาศัยอยู่

  มาตรฐานระดับสารหนูโดยสำนักงานพิทักษ์สิ่งแวดล้อมมีข้อยกเว้นให้แก่ระบบน้ำประปาขนาดเล็กที่จ่ายให้แก่บ้านจำนวนน้อยกว่า 25 หลังคาเรือนหรือมีคนใช้น้ำต่ำกว่า 25 คน ถ้าแหล่งน้ำใช้ของท่านได้มาจากบ่อน้ำเอกชนหรือจากระบบขนาดเล็กที่ได้รับการยกเว้นการตรวจและท่านอาศัยอยู่ในพื้นที่ซึ่งเคยมีรายงานว่ามีสารหนูระดับสูงในน้ำใต้ดินท่านควรทำการตรวจหาสารหนูในน้ำใช้ของท่าน

  แหล่งที่ดีที่สุดสำหรับข้อมูลจำเพาะเรื่องน้ำดื่มของท่านก็คือผู้เป็นเจ้าของแหล่งน้ำ มีข้อกำหนดว่าผู้จำหน่ายน้ำให้แก่ผู้คนใช้ตลอดทั้งปีต้องส่งรายงานคุณภาพน้ำประจำปีให้แก่ลูกค้า(บางทีก็เรียกว่า รายงานความเชื่อมั่นผู้บริโภค) ติดต่อขอได้จากผู้บริการน้ำประปาของท่าน

สนับสนุนรัฐบาลท้องถิ่นให้แก้ปัญหา

รัฐบาลท้องถิ่นควรทำขั้นตอนเรียบง่ายต่อไปนี้เพื่อลดภยันตรายและเผยแพร่ข้อควรระวังต่างๆที่ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติได้

- **ส่งเสริมนโยบายปลอดบุหรี่ในที่สาธารณะ:** โดยการรักษาที่สาธารณะไว้ให้ปลอดบุหรี่ (ร้านอาหารบาร์และสวนสาธารณะ) จะทำให้ชุมชนลดเลี่ยงการได้รับควันมือสอง
- **ส่งเสริมระบบเตือนและตอบสนองเฝ้าระวังสุขภาพอากาศร้อน:** ระบบเหล่านี้สามารถช่วยชี้ระบุว่าเมื่อใดจะเกิดภาวะคุกคามจากอากาศร้อน ช่วยเตือนความพร้อมแก่ผู้อยู่อาศัยและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้คนที่มีความเสี่ยง
- **ตรวจสอบให้แน่ว่ามีการเผยแพร่และปฏิบัติตามการพยากรณ์ดัชนีคุณภาพอากาศ:** ดัชนีคุณภาพอากาศเป็นดัชนีรายงานคุณภาพอากาศประจำวัน ดูได้ที่ www.epa.gov/airnow
- **ส่งเสริมการใช้ขนส่งมวลชนซึ่งลดการจราจรและมลภาวะทางอากาศ:** ขนส่งมวลชนเป็นวิธีที่ดีที่สุดเพื่อบรรเทาการจราจรคับคั่ง มลภาวะทางอากาศและความเครียด
- **เลือกสวนสาธารณะเส้นทางจักรยานและทางเดินที่ห่างไหลจากถนนสายหลัก:** การออกกำลังกายเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง จงออกกำลังกายในสถานที่ห่างไกลจากถนนและมลภาวะจากการจราจร

ควบคุมปัจจัยเสี่ยงหลักของท่านต่อโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง

สิ่งแวดล้อมเป็นเพียงปัจจัยหนึ่งซึ่งส่งอิทธิพลต่อความเสี่ยงของบุคคลต่อ โรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง สิ่งสำคัญที่สุดที่ท่านควรปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่:

- **หลีกเลี่ยงควันบุหรี่**
- **หาเวลาออกกำลังกายเป็นประจำวันละ 30 นาทีอย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน**
- **ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านอาหารสำหรับคนอเมริกันปี 2548**
- **ปรึกษาผู้ให้บริการทางการแพทย์เป็นประจำเพื่อคัดกรองและรักษาความดันโลหิตสูงเบาหวานและภาวะไขมันในเลือดสูง(ระดับไขมันในกระแสโลหิตสูง)**

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม

สำนักงานพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพอากาศ: www.airnow.gov

สารหนู: www.epa.gov/safewater/arsenic.html

คุณภาพอากาศในอาคาร: www.epa.gov/iaq/

สารตะกั่ว: www.epa.gov/lead

สีทาบ้าน: www.epa.gov/iaq/homes/hip-painting.html

สารกำจัดศัตรูพืช-สัตว์: www.epa.gov/pesticides/

บ้านปลอดควัน: www.epa.gov/smokefree/

ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค (CDC)

สุขภาพหัวใจและหลอดเลือด: www.cdc.gov/cvh/

แนวทางเพื่อความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย:http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/physical/recommendations/older_adults.htm

คำแนะนำด้านอาหารสำหรับคนอเมริกัน:

www.health.gov/dietaryguidelines/

การบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินภาครัฐ:

www.fema.gov/hazards/extremeheat/heat.shtm

สำนักงานพยากรณ์อากาศ: www.nws.noaa.gov/om/brochures/heat_wave.shtml

สมาคมโรคหัวใจอเมริกัน: www.americanheart.org

สถาบันวิจัยผลกระทบของคุณภาพอากาศต่อสุขภาพ:

www.healtheffects.org/about.htm

เรียนรู้เพิ่มเติม

โครงการริเริ่มการสูงวัยของสำนักงานพิทักษ์สิ่งแวดล้อมดำเนินการเพื่อป้องกันสุขภาพของผู้สูงวัยโดยอาศัยการประสานงานด้านการค้นคว้าวิจัยกลยุทธ์ด้านการป้องกัน และการศึกษาแก่สาธารณชนในเรื่องปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ หาข้อมูลเพิ่มเติมหรือเข้าร่วมรายชื่อบัญชีจ่าหน้า listserve ได้ที่: www.epa.gov/aging ผู้สูงอายุสามารถทำให้สุขภาพและคุณภาพชีวิตดีขึ้นได้ถ้าตระหนักในบทบาทของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมองและการควบคุมปัจจัยเสี่ยงหลักต่างๆนอกเหนือสิ่งแวดล้อม

ปัจฉิมบันทึก

1 U.S. Environmental Protection Agency. *Air Quality Guide for Particle Pollution.* http://www.epa.gov/airnow//aqi_cl.pdf

2 U.S. Environmental Protection Agency. *Regulation and Management of Pesticide Poisonings.* 1999. http://www.epa.gov/pesticides/safety/healthcare/handbook/Index1.pdf

3 U.S. Environmental Protection Agency. *Air Quality Criteria for Carbon Monoxide,* EPA 600-P-99-001F. Research Triangle Park, NC: U.S. Environmental Protection Agency, Office Research and Development, National Center for Environmental Assessment. June 2000.

4 Peters, A., S. von Klot, M. Heier, I. Trentinaglia, H. Ines, A. Hormann, H.E. Erich, H. Lowel. "Exposure to Traffic and the Onset of Myocardial Infarction." The New England Journal of Medicine. Oct 21, 2004. 351 (17): 1721-30.

Thai translation of: *Environmental Hazards Weigh Heavy on the Heart*
Publication Number EPA 100-F-08-045