

เดลินิวส์

ฉบับที่ 15,081 วันเสาร์ที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2534

ราคา 5.00 บาท

DAILY NEWS

ควนพิษจากท่อไอเสีย

ส.พริ้งล่ำกู

ตอนนี้ใคร ๆ ก็พูดกันถึงก๊าซพิษ อวูรสงครามเคมี อันเป็นไม้ตายที่อิรักยังไม่ได้จัดออกมาทำหันกับฝ่ายพันธมิตร แต่ใครจะรู้อย่างไรว่าก๊าซที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์น้อยที่สุด กลับเป็นก๊าซที่มีปะปนอยู่ทั่วไปในท้องถนนที่มีการจราจรคับคั่ง ในโรงงานที่มีระบบระบายอากาศไม่ดีหรือแม้แต่ในรถยนต์ของคุณเองถ้าเกิดมีการรั่วของควันท่อไอเสียเข้าไปในตัวรถยนต์ ก๊าซที่ว่านี้ก็คือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นก๊าซที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น จึงเป็นการยากที่ความรู้สึกของคนเราจะบอกได้ว่าในบริเวณใดจะมีก๊าซชนิดนี้มากหรือน้อยจะได้หลีกเลี่ยงอันตรายได้ โดยทั่วไปแล้วก๊าซชนิดนี้เกิดขึ้นมาเนื่องจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงหรือสารประกอบคาร์บอนชนิดต่าง ๆ ภายในสถานที่ที่มีอากาศหรือออกซิเจนไม่เพียงพอ ดังนั้นที่จะได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เหมือนกับเผาไหม้ปกติจะเกิดเป็นก๊าซคาร์บอน-

ไดออกไซด์ขึ้นมาแทน จากการศึกษาพบว่าเครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันเบนซินจะปล่อยควันท่อไอเสียที่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นส่วนประกอบประมาณ 1 ถึง 10% ขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องยนต์ ในขณะที่เครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันดีเซลจะปล่อยก๊าซชนิดนี้ออกมาเพียง 0.1% เท่านั้น ดังนั้นเครื่องยนต์ของรถที่ใช้น้ำมันเบนซินจึงควรจะได้รับ การออกแบบเป็นพิเศษให้ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกมาในปริมาณที่น้อย ๆ เป็นการช่วยลดมลภาวะอากาศในเมืองที่มีการจราจรหนาแน่น

ท่านผู้อ่านอาจจะสงสัยว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทำให้เกิดพิษต่อร่างกายได้อย่างไร ก่อนอื่นคงต้องอธิบายเกี่ยวกับธรรมชาติบางประการในร่างกายของคนเราก่อน ปกติในเม็ดเลือดแดงจะมีสารประกอบชนิดหนึ่งชื่อว่า ฮีโมโกลบิน สารนี้จะเป็นตัวคอยจับก๊าซออกซิเจนที่เราสูดหายใจเข้าไปในปอดและแพร่หลายผ่านถุงลมเข้าไปสู่กระแสเลือด ฮีโมโกลบินหลังจาก

จับออกซิเจนแล้วก็จะนำออกซิเจนไปส่งให้เนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกาย แต่ถ้าหากอากาศที่เราสูดหายใจเข้าไปมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ปะปนอยู่ด้วยร่วมกับก๊าซออกซิเจน ก๊าซทั้งสองชนิดนี้จะแย่งกันเข้าจับกับสารฮีโมโกลบินโดยที่ก๊าซชนิดไหนมีปริมาณมากกว่าก็จะจับจองที่ได้มากกว่า ยิ่งไปกว่านั้นฮีโมโกลบินนี้มันกลับทรยศต่อเจ้าของ เพราะมันสามารถจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ดีกว่าก๊าซออกซิเจนถึง 240 เท่า ดังนั้นจะเห็นได้ว่ายิ่งปริมาณ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เจือปนอยู่ในอากาศ มีมากเท่าไร ก็จะต้องจับสารฮีโมโกลบินได้มากขึ้นเท่านั้นทำให้ก๊าซออกซิเจนเข้าไป จับกับสารฮีโมโกลบินไม่ได้ ก๊าซออกซิเจนจึงไม่สามารถแพร่เข้าไปถึงเนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกายได้ ทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้

จับออกซิเจนแล้วก็จะนำออกซิเจนไปส่งให้เนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกาย แต่ถ้าหากอากาศที่เราสูดหายใจเข้าไปมีก๊าซคาร์-

สปดาห์ที่แล้วได้แต่ให้ผู้อ่านได้ทราบถึงพิษของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่มีผลต่อสุขภาพว่าเกิดเนื่องจากมันไปแย่งจับกับสารฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง ทำให้ก๊าซออกซิเจนเข้าจับกับสารฮีโมโกลบินไม่ได้จึงทำให้เนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกาย ได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ

ความเป็นพิษของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ขึ้นอยู่กับปริมาณก๊าซที่เราสูดหายใจเข้าไป ดังนั้นถ้าหากในอากาศมีความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์มากขึ้นเท่าใดและเราสูดหายใจเข้าไปนานเท่าใดก็จะเกิดพิษต่อร่างกายมากขึ้นเท่านั้น เช่นถ้าในอากาศมีความเข้มข้นของก๊าซนี้ 10,000-40,000 ppm. คนจะถึงแก่ความตายในเวลาไม่กี่นาที ความเข้มข้นของก๊าซระหว่าง 1,000-10,000 ppm. ทำให้เกิดอาการปวดหัว, เวียนหัว, คลื่นไส้อาเจียน ภายในเวลา 13-15 นาทีและถ้ายังคงสูดหายใจต่อไปจะหมดสติและตายภายใน 20-45 นาที ความเข้มข้นของก๊าซที่ระดับต่ำกว่านี้ก็ยัง

ใช้เวลานานจึงจะเกิดอาการเช่น 500 ทำให้เกิดอาการปวดหัวภายใน 20 นาทีแต่ที่ระดับ 200 ต้องใช้เวลานานถึง 50 นาทีจึงจะเกิดอาการปวดหัว

คนที่ทำงานหนักจะมีโอกาสได้รับอันตรายจากพิษก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์มากกว่าคนที่ทำงานเบา ๆ เนื่องจากคนที่ทำงานหนักจะสูดเอาปริมาณก๊าซเข้าไปในปอดได้มากกว่า โดยทั่วไปแล้วในสถานที่ทำงานใด ๆ ก็ตามจะยินยอมให้มีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในอากาศไม่เกิน 50 ทั้งนี้ถ้าคิดเวลาทำงานวันละ 8 ชั่วโมง ถ้าหากตรวจพบว่ามึระดับเกินนี้ต้องรีบแก้ไขสาเหตุหรือปรับปรุงระบบระบายอากาศ มิฉะนั้นอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของคนทำงานได้

ในวันนุหรีจะมีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เจือปนอยู่ด้วย ดังนั้นในคนที่สูบนุหรีจึงมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเลือดมากกว่าคนที่ไม่สูบนุหรี คนงานที่สูบนุหรีและทำงานในสถานที่ที่มีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เกินมาตรฐานกำหนด ก็จะมีโอกาสเกิดเป็นพิษได้ง่ายกว่าคนที่ไม่สูบนุหรี

เนื่องจากก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สามารถผ่านรกเข้าไปถึงทารกในครรภ์ได้ทำให้เด็กได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ และมีผลเสียต่อการเจริญเติบโตของเด็กในครรภ์ได้ ดังนั้นหญิงมีครรภ์จึงควรพยายามหลีกเลี่ยงไม่ให้เข้าไปในสถานที่ที่มีการจราจรหนาแน่น มีควันไอเสียมาก ๆ

และไม่ควรเข้าไปในสถานที่ที่มีควันนุหรีมาก ๆ

ผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจเนื่องจากเส้นเลือดที่ไม่หล่อเลี้ยงหัวใจตีบตัน ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจได้รับออกซิเจนไม่เพียงพออยู่แล้ว ถ้าได้รับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เข้าไปในเลือดอีกก็จะยิ่งทำให้หัวใจขาดออกซิเจนมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีอาการกำเริบเจ็บหน้าอกบ่อยขึ้น ทนต่อการออกกำลังกายได้น้อยลง

ที่เล่ามาทั้งหมดก็เป็นเรื่องของพิษก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่มีเจือปนอยู่ในควันท่อไอเสีย จะเห็นได้ว่ามีผลต่อสุขภาพมากมายน่าอึ้ง ผู้เขียนจึงอยากใคร่ขอร้องท่านเจ้าของรถทุกท่านที่มีควันดำออกมาอย่างมากมาย ช่วยตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์และหาทางแก้ไขให้เรียบร้อยจะได้ช่วยกันลดมลพิษอากาศอย่างน้อยก็เพื่อสุขภาพของลูกหลานของท่านเองในวันข้างหน้า.