



PM2.5 กับผลกระทบต่อสุขภาพ



บทความโดย

ผศ.พญ.หฤทัย กมลารณิ

รศ.ดร.พญ.วิภารัตน์ มนูญากร

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

PM 2.5 กับผลกระทบต่อสุขภาพ

ในช่วงเดือนธันวาคมถึงมีนาคมของทุกปี
จะมีปรากฏการณ์มลพิษทางอากาศ เนื่องจากสภาพ
อากาศที่ปิด ผลกระทบคือ ผู้ป่วยโรคทางระบบหายใจ
และโรคอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น ประชาชนจึงควรทำความเข้าใจ
ในเรื่องผลกระทบของมลพิษทางอากาศต่อสุขภาพ
และแนวทางการป้องกัน เพื่อลดความตื่นตระหนก
และเตรียมรับมือกับสถานการณ์ฝุ่นอย่างรู้เท่าทัน

ผลกระทบของ PM2.5 ที่มีต่อสุขภาพมีอะไรบ้าง

PM2.5 เป็นฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ซึ่งขนาดที่เล็กมากนี้จะสามารถหลุดรอดการกรองของจมูก ผ่านเข้าสู่ทางเดินหายใจเข้าไปยังถุงลมฝอยและแทรกซึม ผ่านเข้าไปยังหลอดเลือดฝอย และเข้าสู่กระแสเลือดได้ ทำให้เกิดโรคในหลายระบบ ในปี พ.ศ.2557 องค์การอนามัยโลกประกาศว่าการสัมผัสกับฝุ่น PM2.5 ก่อให้เกิดอุบัติการณ์การเสียชีวิตก่อนวัยอันควรประมาณ 3.7 ล้านคนต่อปี และผู้เสียชีวิตส่วนมากมีถิ่นที่อยู่ในฝั่งตะวันตกของมหาสมุทรแปซิฟิก และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ผลกระทบต่อสุขภาพของ PM2.5

จากการสัมผัสในระยะสั้น	จากการสัมผัสในระยะยาว
- ทางเดินหายใจอักเสบ หายใจลำบาก แสบจมูก ไอมีเสมหะ แน่นหน้าอก ถุงลมแพบสมรรถภาพปอดลดลง ภูมิแพ้และหืดกำเริบ - ทำลายภูมิคุ้มกัน เกิดการติดเชื้อในปอด และทางเดินหายใจได้ง่าย เช่น ไข้หวัดใหญ่, หลอดลมอักเสบ, หูอักเสบ - พัฒนาการเด็กล่าช้า - ผลกระทบต่อระบบสืบพันธุ์ ทำให้มีบุตรยาก	- โรคมะเร็งปอด - การอักเสบของเส้นเลือด อาจเกิดโรคหัวใจขาดเลือด โรคอัมพาตจากหลอดเลือดสมอง ความดันโลหิตสูง เบาหวาน - โรคหลอดเลือดอุดตันเรื้อรัง - โรคทางผิวหนังหรือตาอักเสบ - ผิวมีจุดด่างดำและรอยย่น ดูแก่กว่าวัย

แต่ละคนมีความเสี่ยงหรือโอกาสในการสัมผัส กับ PM2.5 แล้วเกิดผลเสียต่อสุขภาพ ต่างกันหรือไม่ อย่างไร

การที่ประชาชนทั่วไปจะได้รับผลกระทบจากมลพิษมากน้อยเพียงใดประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่

1. แหล่งกำเนิดฝุ่นละออง (การเผาไหม้จากเครื่องยนต์/จากการเกษตร/หรือแม้แต่การเผาไหม้ในครัวเรือน)
2. การพัดพาและแปรสภาพของมลพิษ (ฤดูหนาว สภาพอากาศแห้ง ความกดอากาศสูง ท้องฟ้าปิด สภาพอากาศสงบนิ่งไม่กระจายตัว จะเกิดการสะสมทำให้ระดับมลพิษสูงกว่าปกติ)
3. สภาพของผู้รับมลพิษ กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจากมลพิษ PM2.5 ได้แก่ เด็ก หญิงมีครรภ์ ทารกคลอดก่อนกำหนด ทารกคลอดน้ำหนักน้อยกว่า 2.5 กก. ผู้ป่วยที่มีท่อเจาะคอ ผู้ป่วยโรคหืด โรคภูมิแพ้ และคนชรา นอกจากนี้ อาชีพ กิจกรรมการเดินทาง ที่ตั้งโรงเรียน ที่ทำงานและที่พัก ยังส่งผลต่อระดับมลพิษที่ได้รับและความรุนแรงของอาการของแต่ละคน

กลุ่มเสียงที่ต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษ

- **เด็ก** จัดเป็นกลุ่มเสียงเนื่องจากตัวเล็ก หายใจเร็ว พฤติกรรมของเด็กที่ชอบเล่นในที่กลางแจ้ง มีโอกาสสูดรับฝุ่นปริมาณมากเมื่อเทียบกับน้ำหนักตัว และมีแนวโน้มไม่ใส่เครื่องป้องกันฝุ่น
- **ผู้ป่วยโรคหืด** จะมีความไวต่อการกระตุ้นจากฝุ่น PM2.5 หรือสารก่อภูมิแพ้เหล่านี้ ทำให้มีสมรรถภาพปอดลดลง และเกิดอาการหืดกำเริบได้ เพิ่มความเสี่ยงของการเข้ารักษาตัวที่ห้องฉุกเฉิน และห้องไอซียู
- **หญิงตั้งครรภ์** จะมีความเสี่ยงทำให้ทารกในครรภ์เติบโตช้า ตัวเล็ก และถ้าสัมผัสฝุ่นมลพิษในช่วงไตรมาสที่ 3 อาจเกิดการคลอดก่อนกำหนดได้
- **คนชรา** พบว่า PM2.5 เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตโดยจะมีความเสี่ยงเพิ่มเป็น 1.5 เท่า

แหล่งกำเนิดที่สำคัญ ของ Pm 2.5 มลพิษในบ้าน



บุหรี่



Printer/เครื่องถ่ายเอกสาร



การทำครัวในบ้าน
(เตาถ่าน)



จุดธูป / บาจุดกันบูด

สรุป

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดผลกระทบ
ต่อสุขภาพ พบว่าการพัฒนาของมลพิษ
ตามธรรมชาติและสภาพของผู้รับมลพิษ เป็นปัจจัย
ที่ไม่อาจควบคุมได้ ปัจจัยที่สามารถควบคุมได้
คือ "แหล่งกำเนิดมลพิษ"

ดังนั้น การร่วมมือและมาตรการในการจัดการ
ปัญหามลพิษทางอากาศ เป็นสิ่งที่ต้องปรับปรุง
อย่างเร่งด่วนเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพในระยะยาว



บทความโดย

พศ.พญ.หญิง กมลารณิ

รศ.ดร.พญ.วิภารัตน์ มนูญการ

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย