



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
DEPARTMENT OF MEDICAL SCIENCES

FACT SHEET

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
DEPARTMENT OF MEDICAL SCIENCES

Fact sheet การเลือกและการใช้หน้ากาก N95 ที่ถูกต้อง : ความรู้สำหรับประชาชน

จากสถานการณ์ท้องฟ้าในประเทศไทยที่มองเห็นว่าปกคลุมไปด้วยหมอกจางๆนั้น แต่ที่จริงแล้วสิ่งที่ตาเรามองเห็นคือฝุ่นควันที่มีมากจนเกินค่ามาตรฐาน ดังที่กรมควบคุมมลพิษได้รายงานไว้ว่า หมอกหนาที่เรามองเห็นเกิดจากการที่มีฝุ่นละอองอนุภาคขนาดเล็ก PM 2.5 ที่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ โดยองค์การอนามัยโลก (WHO) กำหนดให้ PM 2.5 จัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 ของสารก่อมะเร็ง ตั้งแต่ปี 2556 อีกทั้งยังเป็นสาเหตุที่ทำให้ 1 ใน 8 ของประชากรโลกเสียชีวิตก่อนวัยอันควร

ละอองฝุ่น PM 2.5 ไมครอน คืออะไร

คือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เทียบอย่างง่ายคือมีขนาดประมาณ 1 ใน 25 ของเส้นผ่านศูนย์กลางของเส้นผมมนุษย์ ซึ่งขนจมูกของมนุษย์ไม่สามารถกรองได้ เกิดจากการเผาไหม้ทั้งจากยานพาหนะ การเผาวัสดุการเกษตร ไฟป่า และกระบวนการอุตสาหกรรม ละอองฝุ่น PM 2.5 สามารถเข้าไปถึงถุงลมในปอดได้ หากได้รับปริมาณมากหรือเป็นเวลานานจะสะสมในเนื้อเยื่อปอด ทำให้การทำงานของปอดเสื่อมประสิทธิภาพลง ทำให้หลอดลมอักเสบ มีอาการหอบหืด ซึ่งมีผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ที่มีคุณภาพอากาศ PM 2.5 เกินมาตรฐาน

ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index : AQI) ตามข้อมูลของกองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ แบ่งดัชนีคุณภาพอากาศออกเป็น 5 ระดับ โดยมีค่าตั้งแต่ 0 – 201 ขึ้นไป ซึ่งแต่ละระดับจะใช้สัญลักษณ์สีสื่อสารกับประชาชน ตามตารางด้านล่างนี้

| AQI | ความหมาย | สีที่ใช้ | ข้อความแจ้งเตือน |
|------------|-------------------------|----------|--|
| 0 – 25 | คุณภาพอากาศดีมาก | ฟ้า | คุณภาพอากาศดีมาก เหมาะสำหรับการทำกิจกรรมกลางแจ้งและการท่องเที่ยว |
| 26 – 50 | คุณภาพอากาศดี | เขียว | คุณภาพอากาศดี สามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งและการท่องเที่ยวได้ตามปกติ |
| 51 – 100 | ปานกลาง | เหลือง | ประชาชนทั่วไปสามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งได้ตามปกติ แต่ผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ หากมีอาการเบื้องต้น เช่น ไอ หายใจลำบาก ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง |
| 101 – 200 | เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ | ส้ม | ประชาชนทั่วไป ควรต้องเฝ้าระวังสุขภาพ ถ้ามีอาการเบื้องต้น เช่น ไอ หายใจลำบาก ระคายเคืองตา ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้งหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น ผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น ถ้ามีอาการทางสุขภาพเช่น ไอ หายใจลำบาก ตาอักเสบ แสบหน้าอก ปวดศีรษะ หัวใจเต้นไม่เป็นปกติ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย ควรปรึกษาแพทย์ |
| 201 ขึ้นไป | มีผลกระทบต่อสุขภาพ | แดง | ทุกคนควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีมลพิษทางอากาศสูง หรือหากมีความจำเป็นควรใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง หากมีอาการทางสุขภาพควรปรึกษาแพทย์ |

การป้องกันฝุ่นละอองฝุ่นขนาดเล็ก PM 2.5 ไมครอน ในพื้นที่ที่มีค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศเกินมาตรฐาน ทำได้โดยการสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นขนาดเล็ก หรือที่เรียกกันว่า หน้ากาก N95

หน้ากาก N95 คืออะไร

คือหน้ากากกรองอากาศประเภทใช้แล้วทิ้งชนิดหนึ่งตามมาตรฐานคุณภาพการกรองของหน้ากากที่ National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) ประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดไว้ หน้ากาก N95 มีประสิทธิภาพในการกรองอนุภาคที่ไม่ใช่น้ำมันขนาด 0.3 ไมครอน ที่แขวนลอยในอากาศ เช่น ฝุ่นละอองและเชื้อโรค โดยจะสามารถกรองได้ไม่ต่ำกว่า 95% ทั้งนี้การสวมใส่หน้ากาก N95 ต้องพอดีแนบกระชับกับใบหน้าของผู้ใส่ จึงจะสามารถช่วยป้องกันผู้ใส่ได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งเพื่อให้อากาศที่ผู้ใส่หายใจเข้าทั้งหมดผ่านการกรองของหน้ากาก

การใส่หน้ากาก N95 อย่างถูกวิธี

1. เลือกขนาดและรูปร่างของหน้ากาก N95 ที่เหมาะสมกับรูปหน้าของผู้ใส่



2. และมีวิธีสวมใส่ทำได้ดังนี้

- 2.1 วางหน้ากากบนฝ่ามือข้างที่ไม่ถนัดประคองด้านหน้าของหน้ากากและทดสอบความยืดหยุ่นของสายรัด
- 2.2 วางหน้ากากบนใบหน้าให้ครอบปิด จมูก ปาก และคาง
- 2.3 ดึงสายรัดเส้นล่างข้ามศีรษะ วางบนด้านหลังศีรษะบริเวณท้ายทอย
- 2.4 ดึงสายรัดเส้นบนข้ามศีรษะ วางบนด้านหลังศีรษะบริเวณเหนือใบหู
- 2.5 ใช้ปลายนิ้วกดแถบอลูมิเนียมให้แนบกับสันจมูก

3. หลังจากใส่เรียบร้อยแล้วให้ทำการตรวจสอบความแนบกระชับกับใบหน้าของหน้ากากที่ใส่ (Fit check/ seal check)

การตรวจสอบความแนบกระชับกับใบหน้าของหน้ากาก (Fit check/ Seal check)



- วางมือทั้งสองข้างประกบปิดบริเวณหน้ากาก
- หายใจออกอย่างช้าๆ อย่างต่อเนื่อง
- จากนั้นให้สังเกต ถ้าสัมผัสได้ว่ามีลมออกมาบริเวณขอบหน้ากากโดยรอบ แสดงว่าหน้ากากไม่กระชับ ต้องปรับตำแหน่งหน้ากาก/สายรัด/แถบ-อลูมิเนียมบริเวณสันจมูกให้กระชับมากขึ้น แล้วทำการตรวจสอบใหม่

4. ล้างมือหลังถอดหน้ากาก

อายุการใช้งานหน้ากาก N95 : ในกรณีใช้สำหรับป้องกันฝุ่นละออง สามารถใช้หน้ากากซ้ำได้ หากไม่ชำรุดและยังมีประสิทธิภาพในการกรองอยู่ สังเกตได้จากใส่แล้วผู้ใส่ยังสามารถหายใจได้ไม่อึดอัดกว่าการใส่ปกติ

ข้อควรระวังสำหรับการใช้งานหน้ากาก N95

1. ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ หัวใจ ปอด เช่น หอบหืด โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง ควรหลีกเลี่ยงการใช้งาน เนื่องจากการใส่หน้ากากทำให้หายใจลำบาก มีผลทำให้อัตราการทำงานของหัวใจและปอดเพิ่มขึ้น
2. เนื่องจากการใส่ทำให้หายใจลำบากและเหนื่อยง่ายกว่าปกติ จึงไม่ควรทำกิจกรรมมากและไม่ควรใส่เป็นเวลานาน
3. การใส่หน้ากาก N95 ในเด็กก็อาจจะต้องดูแลเป็นพิเศษ เนื่องจากหน้ากาก N95 ผลิตมาตามขนาดใบหน้าของผู้ใหญ่ การใส่หน้ากาก N95 ในเด็กอาจทำให้หน้ากากคลุมจมูกและปากได้ไม่กระชับเท่าที่ควร
4. การใส่หน้ากากต้องปิดครอบทั้งบริเวณปากและจมูกตลอดเวลาใช้งาน
5. หน้ากาก 95 ไม่สามารถกรองสารเคมี และก๊าซได้

หน้ากากอนามัย ใช้ป้องกันละอองฝุ่น PM 2.5 ไมครอนได้หรือไม่

หน้ากากอนามัยทั่วไป ผลิตขึ้นจากผ้าหรือพอลิโพรไพลีนซึ่งเป็นพลาสติกชนิดหนึ่งที่มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ โดยหน้ากากอนามัยที่มีคุณภาพจะต้องมีชั้นกรองอย่างน้อย 3 ชั้น เพื่อช่วยให้การป้องกันเชื้อโรค มลพิษหรือของเหลวจากภายนอก และช่วยลดซับสารคัดหลั่งหรือความชื้นที่มาจากผู้ใช้ ในวงการแพทย์ใช้เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคผ่านทางไอหรือจาม ลดความเสี่ยงการติดเชื้อระหว่างคนสู่คน โดยมีการศึกษาพบว่าหน้ากากอนามัยสามารถกรองเชื้อโรคได้ 80%



ข้อจำกัดของหน้ากากอนามัย

1. หน้ากากอนามัยทั่วไป ป้องกันได้เฉพาะฝุ่นละอองขนาดใหญ่ 3 ไมครอนขึ้นไป จึงไม่สามารถป้องกันฝุ่น PM 2.5 ที่มีขนาดเล็กกว่า 3 ไมครอนได้
2. สามารถใช้หน้ากากอนามัยได้ครั้งเดียว หน้ากากอนามัยเกือบทุกชนิดจะเป็นชนิดใช้แล้วทิ้ง และไม่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือทำความสะอาดได้
3. บริเวณด้านล่างของหน้ากากอนามัยจะไม่สามารถป้องกันการได้รับสารปนเปื้อนจากการสูดดมได้

เอกสารอ้างอิง

1. กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ
2. ฝ่ายทรัพยากรกลางทางห้องปฏิบัติการ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข