



# เอกสาร ความปลอดภัย

แผนกนิรภัยการช่าง กองจัดการ อร.

ฉบับที่ ๘/๕๔

## พิษภัยของบุหรี่

บุหรี่ เป็นสิ่งเสพติดอย่างอ่อนที่ถูกต้องตามกฎหมายของประเทศ ซึ่งทำรายได้แก่ผู้ผลิตและรัฐบาลจำนวนมาก แต่บุหรี่ถือว่าเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดโรคร้ายแรงหลายอย่างของระบบทางเดินหายใจ หัวใจ และระบบหมุนเวียนโลหิต พิษของบุหรี่เป็นการผสมของสารพิษต่าง ๆ ในควันบุหรี่ที่สูดดมเข้าทางปาก และจมูก คนที่ติดบุหรี่โอกาสเป็นมะเร็งที่ปอด ปาก หลอดลม กระเพาะปัสสาวะ หรือที่ตับอ่อน เสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจมากกว่าคนที่ไม่สูบบุหรี่ และอาจมีอันตรายต่อทารกในครรภ์ และผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงด้วย

### ควันบุหรี่ประกอบด้วย

ควันบุหรี่มาจากการเผาไหม้ของใบยาสูบ กระดาษมวน และสารบางอย่างที่เติมลงไป ในบุหรี่ จากการเผาไหม้ ที่มีอุณหภูมิค่อนข้างสูง คือ อุณหภูมิของบุหรี ณ จุดที่กำลังเผาไหม้จะสูงถึง ๕๐๐ องศาเซลเซียส และจะมีอุณหภูมิลดลง เมื่อออกจากก้นกรองเข้าสู่ปาก ที่อุณหภูมิประมาณ ๓๐ องศาเซลเซียส แต่เมื่อบุหรีเหลือประมาณ ๑ นิ้ว อุณหภูมิของควันที่เข้าปาก เพิ่มขึ้นเป็น ๕๐ องศาเซลเซียส ควันบุหรี่ที่เกิดจากการเผาไหม้บุหรีนั้น แบ่งได้ ๒ ประเภทคือ

๑. ควันที่สูบ (Mainstream)

๒. ควันบุหรี่ที่เผาไหม้โดยไม่ได้สูบ (Sidestream)

ควันบุหรี่ทั้งหมดนี้จะประกอบด้วยสารเคมีที่คล้ายคลึงกันแต่จะมีปริมาณที่แตกต่างกัน โดยทั่วไปแล้วพบว่ามิสารเคมีที่อยู่ในควันบุหรี่ที่ไม่ได้สูบโดยตรง มากกว่าส่วนที่ผ่านบุหรีเข้าสู่ปาก เพราะได้มีการกรองด้วยเส้นยาสูบ และ ก้นกรอง ในบุหรีก่อนเข้าสู่ปากของผู้สูบบุหรี ดังนั้นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดผู้สูบบุหรี ฟังตระหนกไว้ว่า ท่านมีโอกาสได้รับสารพิษจากควันบุหรี มากกว่าผู้สูบ ๒ - ๕ เท่า สารเคมีต่าง ๆ ที่ออกมาจากควันบุหรีมีมากไม่ต่ำกว่า ๓,๘๐๐ ชนิด แต่ที่ทราบคุณสมบัติทางชีวเคมีแล้วมีเพียงไม่กี่ชนิด สารเหล่านี้อยู่ในสถานะทั้งที่เป็นอนุภาคเล็ก ๆ ของเหลว และน้ำมันดิน ได้แก่

๒.๑ นิโคติน เป็นสารที่มีลักษณะคล้ายน้ำมัน ไม่มีสี ร้อยละ ๕๕ ของนิโคติน ที่เข้าสู่ร่างกายจะไปจับอยู่ที่ปอด บางส่วนจับอยู่ที่เยื่อหุ้มริมฝีปาก และบางส่วนถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือด มีผลโดยตรงต่อต่อมหมวกไต ทำให้มีการหลั่งสารเอพิเนฟริน ก่อให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นเร็ว หลอดเลือดแดงหดตัว และอาจหัวใจวายได้มีการเพิ่มของไขมันในเลือด เส้นเลือดในสมองตีบ และอาจทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหารได้

๒.๒ ทาร์ (น้ำมันดิน) มีลักษณะเป็นละอองของเหลวเป็นยางสีน้ำตาลเข้มคล้ายน้ำมันดิบร้อยละ ๕๐ ของทาร์จะจับอยู่ที่ปอดทำให้เซลล์ของปอดไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ตามปกติ เมื่อรวมตัวกับฝุ่นที่สูดเข้าไปจะยังอยู่ใน ฝูงลมปอดทำให้เกิดการระคายเคือง เป็นสาเหตุของการไอเรื้อรัง ก่อให้เกิดมะเร็งปอด และถุงลมโป่งพอง

๒.๓ สารจำพวกกรดและฟีนอล ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อผิวและระบบการทำงานของขนเล็ก ๆ ในจมูก

๒.๔ สารจำพวกอัลดีไฮด์และคีโตน สารเหล่านี้ก่ให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อผิวของระบบทางเดินหายใจ

๒.๕ สารจำพวกโพลีไซคลิกอะโรมาติก ไฮโดรคาร์บอน ตัวที่พบมากที่สุดในควันบุหรีคือ เบนโซ-(a)-ไพรีน ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งอย่างร้ายแรง

๒.๖ สารจำพวกก๊าซต่าง ๆ ได้แก่

๒.๖.๑ คาร์บอนมอนอกไซด์ เป็นก๊าซที่มีความเข้มข้นมากในควันบุหรี่เกิดจากการเผาไหม้ของใบยาสูบ จะขัดขวางการลำเลียงออกซิเจนของเม็ดเลือดแดง ทำให้ผู้สูบบุหรี่ได้รับออกซิเจนน้อยกว่าปกติ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐-๑๕ ทำให้หัวใจต้องเต้นเร็วกว่าปกติเพื่อสูบน้ำเลือดไปเลี้ยงร่างกายให้เพียงพอ มีการปวดหัว คลื่นไส้ กล้ามเนื้อแขนและขาไม่มีแรง

๒.๖.๒ ไนโตรเจนไดออกไซด์ เป็นสาเหตุสำคัญของโรคถุงลมโป่งพอง เพราะทำลายเยื่อหุ้มหลอดลมส่วนปลายและถุงลม

๒.๖.๓ แอมโมเนีย มีฤทธิ์ระคายเคืองเนื้อเยื่อ ทำให้แสบตา แสบจมูก หลอดลมอักเสบ เกิดอาการไอ และมีเสมหะมาก

๒.๖.๔ ไฮโดรเจนไซยาไนด์ เป็นก๊าซที่ก่อให้เกิดอาการไอ มีเสมหะ และหลอดลมอักเสบเรื้อรัง

๒.๖.๕ สารพิษชนิดอื่น ๆ ได้แก่สารเคมีกำจัดแมลง เช่น พาราไธออน ซึ่งตกค้างมาจากใบยาสูบ และโลหะหนักบางชนิด เช่น สารหนู นอกจากนี้อาจพบสารกัมมันตภาพรังสี เช่น เรเดียม โปโลเนียม

### อันตรายของควันบุหรี่ต่อสุขภาพร่างกาย

๑. สมองเสื่อมสมรรถภาพ เป็นลมหมดสติ เส้นเลือดสมองแตกเพราะการสูบบุหรี่ ทำให้เกิดการสะสมของคลอเรสเตอรอล และเกิดการอุดตันของเส้นเลือดที่ไปสู่สมอง

๒. หน้าเหี่ยวช่น แก่เร็ว

๓. โรคเหงือก ฟันดำ และกลิ่นปาก

๔. ไอเป็นเลือด ไอเรื้อรัง ผอมลง ซึ่งเป็นอาการของโรคมะเร็งปอด

๕. เหนื่อยง่าย หอบ แน่นหน้าอก ซึ่งเป็นอาการของโรคถุงลมโป่งพอง

๖. หัวใจขาดเลือด กล้ามเนื้อหัวใจตาย หัวใจวาย เกิดจากการสะสมของคลอเรสเตอรอล ทำให้เกิดการอุดตันของเส้นเลือดอันเป็นอุปสรรคต่อการส่งเลือดไปเลี้ยงหัวใจ และอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย

๗. เล็บเหลือง นิ้วเหลือง

๘. นิ้วเป็นแผลเรื้อรัง นิ้วกุด เกิดจากหลอดเลือดตีตัน ขาดเลือดไปเลี้ยง

๙. ท้องแน่น อืด เบื่ออาหาร

๑๐. เสื่อมสมรรถภาพทางเพศ

การเลิกสูบบุหรี่มิใช่เรื่องยาก ขึ้นอยู่กับความเข้มแข็งทั้งร่างกายและจิตใจของแต่ละคน รวมถึงโอกาสและระยะเวลาสักช่วงหนึ่ง อย่างไรก็ตามทุกคนสามารถทำได้โดยอาศัยขั้นตอนดังนี้

๑. นึกถึงเหตุจูงใจที่เลิกสูบบุหรี่ เช่น เพื่อความปลอดภัยของคนที่คุณรัก รวมถึงตัวคุณเองด้วย

๒. เตรียมตัว...ก่อนอื่นต้องรู้ว่าเมื่อใดและที่ไหนที่คุณชอบสูบบุหรี่แล้วลองคิดหากิจกรรมที่จะทำแทนการ สูบบุหรี่ และทำให้คุณลืมการสูบบุหรี่ เช่น ออกกำลังกาย เล่นกีฬา เป็นต้น แล้วหาใครบางคนไว้คอยช่วยเหลือ เป็นสักขีพยานรับรู้ความตั้งใจของคุณ แล้วจึงกำหนดวันลงมือ

๓. ลงมือ...หยุดเลย ต้องพยายามหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่มักทำให้ต้องสูบบุหรี่เหมือนเมื่อก่อน

๔. ยืนหยัดต่อไป เมื่อใคร ๆ ต่างก็รู้ว่าท่านเลิกได้แล้ว โอกาสที่จะกลับไปสูบบุหรี่อีกครั้งหนึ่งจึงขึ้นกับตัวคุณเอง จงอย่าตามใจตนเอง จงฝึกการคลายเครียด เช่น การนั่งสมาธิ และต้องคอยระวังน้ำหนักตัวเองให้ดี ในขั้นแรกอาจใช้เวลาไม่กี่วัน จนถึงไม่กี่ปีขั้นที่ ๒ และ ๓ อาจใช้เวลาไม่กี่ชั่วโมง หรือ หลายสัปดาห์ ขั้นที่ ๔ สำคัญมาก กว่าที่คุณจะมั่นใจว่าเลิกเด็ดขาดคงต้องใช้เวลาหลายเดือนสิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือ คุณต้องตั้งใจให้มั่นว่าคุณทำได้

\*\*\*\*\*

ด้วยความปรารถนาดีจาก  
แผนกนิรภัยการช่าง