บทที่ 2

สรุปสาระสำคัญจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

โรคปริทันต์มีจุดเริ่มต้นจากการติดแบคทีเรีย การแสดงออกของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อแบคทีเรียในผู้ป่วยโรคปริทันต์ส่วนใหญ่ พบการอักเสบและการทำลายของอวัยวะปริทันต์ ซึ่งการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อแบคทีเรียจะแตกต่างกันในแต่ละคน โดยมีอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยทางพันธุกรรม ปัจจัยแวดล้อมและพฤติกรรมการสูบบุหรี่ (Grossi *et al*., 1994) การสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างหนึ่งของโรคปริทันต์อักเสบ มีการศึกษาจำนวนมากเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่กับโรคปริทันต์ ดังต่อไปนี้

การศึกษาทางระบาดวิทยา

การศึกษาจำนวนมากบ่งชี้ว่าการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของความชุกและความรุนแรงของโรคปริทันต์อักเสบ ผู้สูบบุหรี่จะมีการเพิ่มขึ้นของความเสี่ยงในการสูญเสียการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์ เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ไม่สูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่า odd ratio (95% CI) เท่ากับ 5.4 (1.50, 19.5) (Machtei *et al*., 1997) ผลการสำรวจสภาวะโภชนาการและสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 1 ประเทศสหรัฐอเมริกา (National Health and Nutrition Examination Survey I; NHANES I) โดยการศึกษานี้มีการควบคุมตัวแปรต่างๆ ได้แก่ อายุ รายได้ การดูแลอนามัยช่องปาก ระดับการศึกษา เพศ และเชื้อชาติ พบว่าผู้สูบบุหรี่มีการทำลายของอวัยวะปริทันต์มากกว่าผู้ที่เลิกสูบและผู้ที่ไม่เคยสูบบุหรี่มาก่อน แม้แต่ในประชากรอายุน้อยและประชากรที่มีอนามัยช่องปากดี การสูบบุหรี่ก็ยังเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคปริทันต์ (Ismail *et al*., 1983) สอดคล้องกับการศึกษาในทหาร จำนวน 304 คน อายุเฉลี่ย 19.38 ปี พบว่าผู้สูบบุหรี่มีร่องลึกปริทันต์ลึกกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.049$) (Machuca *et al*., 2000)

การศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่กับการสูญเสียกระดูกเบ้าฟันในกลุ่มทันตนามัยชาวสวีเดนซึ่งมีอนามัยช่องปากดี จำนวน 210 คน อายุระหว่าง 24 ถึง 60 ปี โดยการใช้ภาพถ่ายรังสีเทคนิคไบท์วิง (bite-wing) พบการสูญเสียกระดูกเบ้าฟันในผู้สูบบุหรี่มากกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญ (Bergström *et al*., 1991) สอดคล้องกับการศึกษาระยะยาวซึ่งติดตามผลเป็นเวลา 20 ปี ในผู้ป่วยจำนวน 507 คน พบว่าการสูบบุหรี่ส่งผลระยะยาวต่อการสูญเสียกระดูกเบ้าฟัน (Jansson and

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Lavstedt, 2002) การศึกษาในผู้สูบบุหรี่จำนวน 60 คน สูบบุหรี่มากกว่า 10 มวนขึ้นไปต่อวัน เป็นเวลาอย่างน้อย 5 ปี เปรียบเทียบกับผู้ไม่สูบบุหรี่ จำนวน 60 คน โดยทั้งสองกลุ่มมีการดูแลอนามัยช่องปากไม่แตกต่างกัน พบว่าผู้สูบบุหรี่มีเหงือกร่น ร่องลึกปริทันต์ การสูญเสียการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์และความวิการบริเวณง่ามรากฟันมากกว่าคนที่ไม่สูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญ (Kerdvongbundit and Wikesjö, 2000) การศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุตั้งแต่ 70 ปี ขึ้นไป จำนวน 1,156 คน ผลการศึกษาพบผู้มีภาวะไร้ฟัน (edentulism) สูงสุดในกลุ่มผู้สูบบุหรี่ร้อยละ 45.7 ส่วนผู้ที่เคยสูบและผู้ที่ไม่สูบบุหรี่เลย พบมีภาวะไร้ฟัน ร้อยละ 38.0 และ ร้อยละ 34.4 ตามลำดับ (Jette *et al*., 1993)

จากการศึกษาข้างต้นนี้แสดงให้เห็นว่าสภาวะปริทันต์ของผู้สูบบุหรี่เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ไม่สูบบุหรี่มีความแตกต่างกัน ผู้สูบบุหรี่จะมีร่องลึกปริทันต์และการสูญเสียระดับการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์มากกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่ อีกทั้งมีความวิการบริเวณง่ามรากฟันและมีการละลายของกระดูกเบ้าฟัน รวมถึงมีความเสี่ยงต่อการสูญเสียฟันมากกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่อีกด้วย

ผลของการสูบบุหรี่ต่อแบคทีเรียในคราบจุลินทรีย์

ผู้สูบบุหรี่มีการติดเชื้อแอคกรีเกทิแบคเทอร์ แอกทิโนไมซีเทมคอมิแทนส์ (*Aggregatibacter actinomycetemcomitans*) และแทนเนอเรลลา ฟอร์ไซเทนซิส (*Tannerella forsythensis)* มากกว่าคนไม่สูบบุหรี่หรือเลิกสูบไปแล้วถึง 3.1 และ 2.3 เท่า (Zambon *et al*., 1996) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาโดยวิธีพีซีอาร์ (polymerase chain reaction) พบว่าผู้ที่เลิกสูบบุหรี่มีความเสี่ยงของการมีแอคกรีเกทิแบคเทอร์ แอกทิโนไมซีเทมคอมิแทนส์ ในน้ำลายลดลง โดยมีค่า odd ratio (95% CI) เท่ากับ 0.23 (0.07-0.75) ขณะที่ผู้สูบบุหรี่พบการเพิ่มขึ้นของแทนเนอเรลลา ฟอร์ไซเทนซิส ในร่องลึกปริทันต์ที่ odd ratio (95% CI) เท่ากับ 4.61 (1.25-16.98) (Umeda *et al*., 1998) และพบพอร์ไฟโรโมแนส จิงจิวาลิส (*Porphyromonas gingivalis*) แทนเนอเรลลา ฟอร์ไซเทนซิสและทรีโปนีมา เดนติโคลา (*Treponema denticola*) ในร่องลึกปริทันต์ของผู้สูบบุหรี่ที่ความลึกเพียง 4 มิลลิเมตร (Haffajee and Socransky, 2001) แสดงให้เห็นว่าการสูบบุหรี่มีผลต่อการเจริญของแบคทีเรียในตำแหน่งร่องลึกปริทันต์ที่ตื้น แต่อย่างไรก็ตาม บางการศึกษาไม่พบความแตกต่างของเชื้อแบคทีเรียในผู้ที่สูบและไม่สูบบุหรี่ เช่น การศึกษาเพื่อหาความชุกของแบคทีเรีย 5 ชนิด ได้แก่ พอร์ไฟโรโมแนส จิงจิวาลิส, แอคกรีเกทิแบคเทอร์ แอกทิโนไมซีเทมคอมิแทนส์, พรีโวเทลลา อินเตอร์มีเดีย (*Prevotella intermedia*), อีคิเนลลา คอโรเดนส์ *(Eikenella corrodens*), ฟิวโซแบคทีเรียม นิวคลีเอตัม (*Fusobacterium nucleatum)* ผลการศึกษาไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างแบคทีเรียทั้ง 5 ชนิด ในคนทั้ง 2 กลุ่ม แต่พบว่าในกลุ่มคนสูบบุหรี่ที่มี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ร่องลึกปริทันต์มากกว่าหรือเท่ากับ 3.5 มิลลิเมตร จะพบแอคกรีเกทิแบคเทอร์ แอกทิโนไมซีเทมคอมิแทนส์, พรีโวเทลลา อินเตอร์มีเดียและอีคิเนลลา คอโรเดนส์ มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (Stoltenberg et *al*., 1993)

ผลของการสูบบุหรี่ต่อระบบภูมิคุ้มกัน

การสูบบุหรี่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน โดยส่งผลต่อระบบภูมิคุ้มกันทั้งที่มีมาตั้งแต่กำเนิดและระบบภูมิคุ้มกันที่เกิดขึ้นในภายหลัง (Barbour *et al*., 1997) การสูบบุหรี่มีผลต่อนิวโทรฟิล (polymorphonuclear leukocytes) ซึ่งเป็นเซลล์เม็ดเลือดขาวที่พบมากที่สุดในกระแสเลือดและเป็นกลไกการป้องกันด่านแรกในการย่อยทำลายแบคทีเรีย ผู้สูบบุหรี่จะมีจำนวนของนิวโทรฟิลเพิ่มมากกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญ (Noble and Penny, 1975) แต่ผลของการสูบบุหรี่ที่มีต่อนิวโทรฟิลในกระแสโลหิตนั้นสามารถกลับคืนได้ โดยจำนวนของนิวโทรฟิลและเม็ดเลือดขาวจะลดลงภายใน 2 สัปดาห์หลังจากที่หยุดสูบบุหรี่ (Bain *et al*., 1992) การสูบบุหรี่มีผลทำให้นิวโทรฟิลทำหน้าที่ลดลง ส่งผลต่อขบวนการจับกินสิ่งแปลกปลอมที่เข้ามาสู่ร่างกาย ลดความสามารถในการหลั่งไซโตไคน์ และการนำเสนอแอนติเจนต่อทีลิมโฟไซต์ (T-lymphocytes) (MacFarlane *et al*., 1992) การสูบบุหรี่มีผลต่อบีลิมโฟไซต์ (B-lymphocytes) ทั้งในด้านการเพิ่มจำนวนและการเปลี่ยนแปลงไปเป็นพลาสมาเซลล์ (plasma cells) ซึ่งทำหน้าที่สร้างแอนติบอดี การสูบบุหรี่มีผลในการลดลงของแอนติบอดีในเลือด (Barbour *et al*., 1997) การศึกษาเกี่ยวกับทูเมอร์เนคโครซิสแฟกเตอร์ (Tumor necrosis factor) ซึ่งเป็นไซโตไคน์ที่มีผลทำให้เกิดการทำลายอวัยวะปริทันต์ จากการตรวจน้ำเหลืองเหงือกพบว่าผู้สูบบุหรี่มีระดับทูเมอร์เนคโครซิสแฟกเตอร์สูงกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญ (Bostrom *et al*., 1998) นอกจากนี้ การสูบบุหรี่ยังมีผลต่อเอ็นเคเซลล์ (Natural killer cells) ซึ่งเป็นส่วนประกอบย่อยของลิมโฟไซต์ มีหน้าที่สำคัญในการต่อต้านการเกิดเนื้องอกและการติดเชื้อไวรัส พบว่าในกระแสเลือดของคนสูบบุหรี่มีจำนวนของเอ็นเค เซลล์ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญและผลนี้ยังคงอยู่นานหลายปีแม้ว่าจะเลิกสูบบุหรี่ไปแล้ว (Tollerud *et al*., 1989) ซึ่งความผิดปกติทั้งจำนวนและหน้าที่ของเอ็นเคเซลล์นี้ สัมพันธ์กับการพัฒนาและการแพร่ของเซลล์มะเร็ง

ผลของการสูบบุหรี่ต่อเนื้อเยื่อปริทันต์

การสูบบุหรี่ทำให้เกิดการทำลายเนื้อเยื่อปริทันต์ พบการสะสมของนิโคตินบริเวณผิวรากฟันในคนสูบบุหรี่ที่เป็นโรคปริทันต์ (Cuff *et al*., 1989) และพบโคตินินในน้ำเหลืองเหงือกและในน้ำลายอีก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ด้วย (McGuire *et al*., 1989) นิโคตินทำให้เกิดการหดตัวของเส้นเลือด ซึ่งมีผลต่อการไหลเวียนของเลือดภายในเหงือก (Morozumi *et al*., 2004) นอกจากนี้ นิโคตินยังมีผลต่อเซลล์เยื่อบุผิวและเซลล์ไฟโบรบลาสท์ พบว่าเซลล์ที่จับสารนิโคตินไว้จะมีความสามารถในการสร้างเซลล์ใหม่ลดลงและไม่สามารถยึดเกาะกับผิวรากฟันได้ อีกทั้งมีผลต่อการสร้างคอลลาเจนและการสร้างโปรตีนของเซลล์ไฟโบรบลาสท์ (Tanur *et al*., 2000; Giannopoulou *et al*., 2001) การศึกษาในห้องปฏิบัติการพบการสร้างคอลลาเจนที่ลดลงและมีการเพิ่มการทำงานของเอนไซม์คอลลาจีเนสในเซลล์ไฟโบรบลาสท์ที่สัมผัสกับนิโคติน (Tipton and Dabbous, 1995) นอกจากนี้สารระเหยในควันบุหรี่ที่เป็นพิษต่อเซลล์ได้แก่ อะโครลีน (acrolein) และอะเซตาลดีไฮด์ (acetaldehyde) ยังมีผลต่อการยึดเกาะและการแบ่งตัวของเซลล์ไฟโบรบลาสท์ (Cattaneo *et al*., 2000) สารประกอบเหล่านี้ยังขัดขวางการทำงานของไมโครทูบูล (microtubules) และไมโครฟิลาเมนต์ (microfilaments) (Rota *et al*., 2001)

ผลของการสูบบุหรี่ต่อการรักษาโรคปริทันต์

ผู้สูบบุหรี่จะมีการตอบสนองต่อการรักษาโรคปริทันต์แตกต่างจากผู้ไม่สูบบุหรี่ (Kinane *et al*., 2000) ซึ่งผลการตอบสนองต่อการรักษาโรคปริทันต์นั้น สัมพันธ์กับปริมาณของบุหรี่ที่สูบ (Kaldahl *et al*., 1996) การรักษาโรคปริทันต์ด้วยการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟัน สามารถลดความลึกของร่องลึกปริทันต์และเพิ่มการยึดเกาะของเนื้อเยื่อปริทันต์ได้ แต่ในผู้สูบบุหรี่จะมีการตอบสนองต่อการรักษาที่น้อยกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่ (Preber and Bergstrom, 1985) นิโคตินทำให้เกิดการหดตัวของเส้นเลือด ทำให้มีเลือดมาเลี้ยงเนื้อเยื่อปริทันต์ลดลง ส่งผลต่อการหายของแผลภายหลังการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟัน ทำให้มีการลดลงของร่องลึกปริทันต์หลังการรักษาน้อย (Goultschin *et al*., 1990) ไม่เพียงแค่การรักษาทางปริทันต์โดยการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟัน การทำศัลยกรรมปริทันต์ในผู้สูบบุหรี่ก็มีการตอบสนองต่อการรักษาน้อยกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน (Haffajee *et al*., 1997) การศึกษาผลของการสูบบุหรี่ต่อการลดลงของร่องลึกปริทันต์ภายหลังจากการทำศัลยกรรมปริทันต์ ในผู้ป่วยจำนวน 54 คน ซึ่งเป็นโรคปริทันต์อักเสบระดับปานกลางถึงระดับรุนแรง หลังการรักษาปริทันต์เบื้องต้นและการทำศัลยกรรมปริทันต์ ติดตามผลที่ระยะเวลา 12 เดือน พบว่ามีการลดลงของร่องลึกปริทันต์ในคนสูบบุหรี่เท่ากับ 0.76±0.36 มิลลิเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับคนไม่สูบบุหรี่ ซึ่งมีการลดลงของร่องลึกปริทันต์เท่ากับ 1.27±0.43 มิลลิเมตร และผู้สูบบุหรี่ที่ทำศัลยกรรมปริทันต์ไปแล้ว จะมีการเพิ่มขึ้นของร่องลึกปริทันต์ภายใน 1 ปีหลังการรักษา และพบการสูญเสียการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์เพิ่มขึ้นด้วย (Preber and Bergström, 1990) ผลของการสูบบุหรี่ที่มีต่ออวัยวะปริทันต์นั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สามารถผันกลับได้ เมื่อหยุดการสูบบุหรี่พบการดำเนินโรคปริทันต์ลดลง โดยผู้สูบบุหรี่มี odd ratio (95% CI) เท่ากับ 3.3 (1.8-5.8) ในขณะที่ผู้เลิกบุหรี่แล้วมี odd ratio (95% CI) เท่ากับ 2.1 (1.3-3.4) (Haber and Kent, 1992)

กลไกการเสพติดบุหรี่

การสูบบุหรี่เป็นพฤติกรรมที่ซับซ้อน ยากที่จะอธิบายด้วยสาเหตุใดสาเหตุหนึ่ง พฤติกรรมการเสพติดบุหรี่มี 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปัจจัยด้านชีวภาพ ปัจจัยด้านจิตใจ และปัจจัยทางสังคม (Engel, 1977)

1. ปัจจัยด้านชีวภาพ

ภายหลังการสูบบุหรี่ นิโคตินจะถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดและสมองอย่างรวดเร็วภายใน 11 วินาที (Henningfield *et al*., 1993) จากนั้นไปจับกับแอลฟา 4 เบตา 2 (alpha-4 beta-2 receptor; $\alpha 4\beta 2$) (Picciotto *et al*., 1998; Tapper *et al*., 2004) ซึ่งเป็นตัวรับสัญญาณประสาทในสมองส่วน ventral tegmental area (VTA) สมองส่วนนี้จะส่งสารสื่อประสารในรูปของโดปามีน (dopamine) ไปยังสมองส่วน nucleus accumbens และ prefrontal cortex ทำให้สมองเพิ่มการหลังโดปามีนมากขึ้น สารโดปามีนทำให้ร่างกายเกิดความรู้สึกเป็นสุข ตื่นตัว ลดความตึงเครียด ดังนั้นการเลิกสูบบุหรี่ในผู้ที่เสพติดบุหรี่อย่างมาก จะทำให้เกิดความรู้สึกด้านลบ เช่น อารมณ์เศร้า หงุดหงิด

2. ปัจจัยด้านจิตใจ

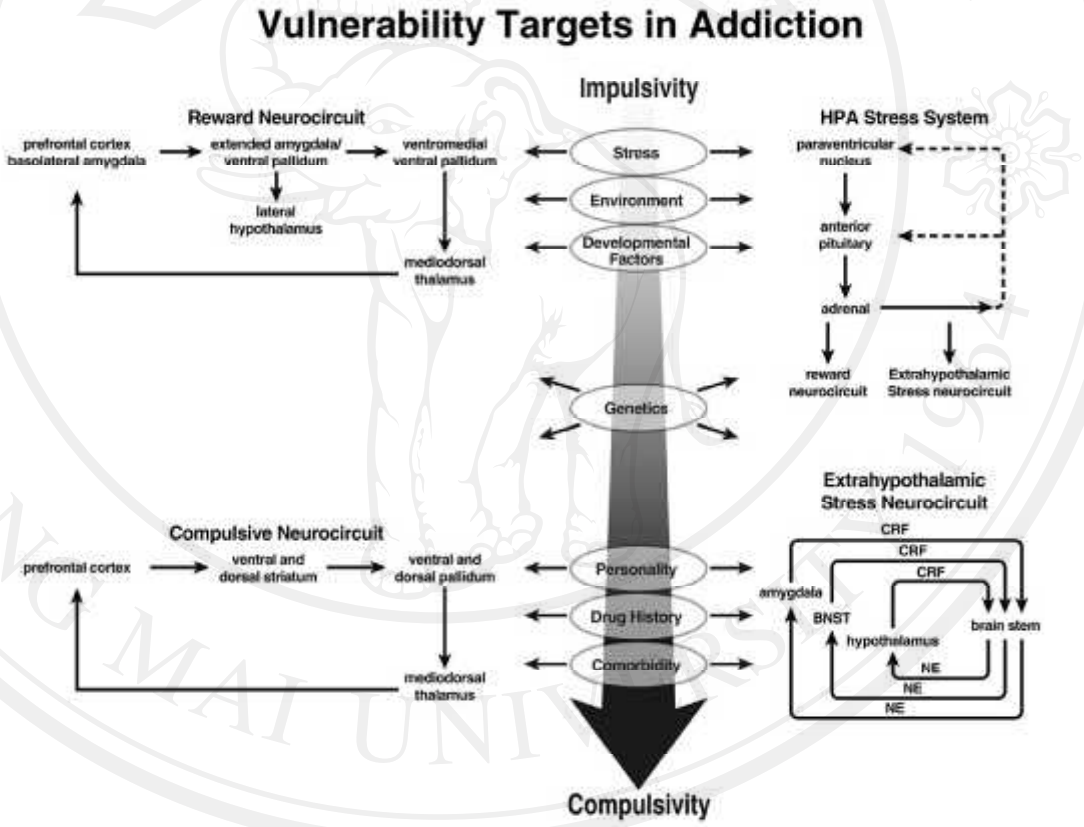
ทัศนคติ ความเชื่อ ความรู้สึกว่าการสูบบุหรี่ช่วยลดความเครียด ผ่อนคลายความวิตกกังวล ทำให้มีสมาธิในการเรียนหรือการทำงาน

3. ปัจจัยด้านสังคม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญต่อพฤติกรรมการสูบหรือการเลิกสูบบุหรี่ มนุษย์นั้นมีพื้นฐานต้องการการยอมรับจากสังคม (O'Brien, 2003) ถ้าผู้สูบบุหรี่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีคนสูบบุหรี่ ไม่ว่าจะเป็นที่บ้านหรือที่ทำงาน ผู้สูบบุหรี่เหล่านี้โอกาสสูงที่จะเลิกบุหรี่ได้ยากหรือเมื่อเลิกสูบแล้วก็จะหวนกลับมาสูบใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

นอกจากปัจจัยข้างต้น การควบคุมการทำงานของสมองส่วนที่ทำหน้าที่รับรู้อารมณ์และความสุข (the brain reward system) มีกลไกการทำงานแบบควบคุมซึ่งกันและกันอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ มีปัจจัยภายนอก เช่น ปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม ความเครียด ที่มีส่วนในการเกิดพฤติกรรมหรือการแสดงออกเป็นบุคลิกภาพที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล พันธุกรรมก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนในการควบคุมกลไกดังกล่าวด้วย ดังแสดงในรูปที่ 1



รูป 1 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดวงจรการเสพติด
(แหล่งที่มา Koob, 2004)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การวินิจฉัยการเสพติด

การวินิจฉัยการเสพติดนั้นโดยทั่วไปมีเกณฑ์ที่ใช้ 2 รูปแบบคือ Diagnostic and Statistical Manual-IV (DSM-IV) (APA, 2000) และ ICD-10 ขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2007) ส่วนเกณฑ์ที่ใช้อย่างแพร่หลายได้แก่ เกณฑ์ในการวินิจฉัยการติดนิโคตินของ DSM-IV

เกณฑ์ในการวินิจฉัยการติดนิโคติน มีดังนี้

1. มีอาการดื้อยาและต้องการนิโคตินในปริมาณที่มากขึ้น
2. มีอาการถอนนิโคติน
3. มีการใช้นิโคตินในปริมาณที่มากขึ้นหรือใช้ในระยะเวลานานขึ้น
4. มีความต้องการนิโคตินต่อไปเรื่อยๆ หรือไม่สามารถหยุดการได้รับสารนิโคตินได้
5. มีการใช้เวลาอย่างมากไปกับกิจกรรม เพื่อให้ได้เสพสารนิโคติน
6. มีการลดหรืองดเว้นการทำกิจกรรมทางสังคมหรือการทำงาน เนื่องจากการเสพนิโคติน
7. มีการใช้สารนิโคตินต่อ ถึงแม้ว่าจะตระหนักปัญหาต่อทางร่างกายและจิตใจที่เกิดขึ้นตลอดเวลาหรือในบางครั้งจากการใช้สารดังกล่าว

และเมื่อผู้สูบบุหรี่สูบติดต่อกันมานานแล้วหยุดการสูบบุหรี่ ระดับนิโคตินในร่างกายจะลดลง จะทำให้เกิดอารมณ์เศร้า หงุดหงิด หรือที่เรียกว่าอาการถอนนิโคตินซึ่งทำให้ผู้สูบหันกลับมาสูบอีกเพื่อบรรเทาอาการดังกล่าว

เกณฑ์ในการวินิจฉัยอาการถอนนิโคติน (DSM IV) ได้แก่

1. การใช้นิโคตินทุกวันติดต่อกันอย่างน้อย 2-3 สัปดาห์
2. มีอาการดังต่อไปนี้ 4 ข้อ หรือมากกว่า ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากหยุดหรือลดการใช้นิโคติน
   - 2.1 ซึมเศร้า
   - 2.2 นอนไม่หลับ
   - 2.3 หงุดหงิด อารมณ์เสีย
   - 2.4 วิตกกังวล
   - 2.5 ขาดสมาธิในการทำงาน
   - 2.6 กระวนกระวาย
   - 2.7 หัวใจเต้นช้าลง
   - 2.8 มีความอยากอาหารมากขึ้นหรือมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3. อาการที่เกิดขึ้นในข้อ 2. ทำให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน การเข้าสังคมและอาชีพอย่างเห็นได้ชัด

4. อาการที่เกิดขึ้นในข้อ 2. ไม่ได้เกิดจากความเจ็บป่วยอื่นๆของร่างกายและไม่ได้เกิดจากความผิดปกติของระบบประสาท

วิธีในการประเมินอาการติดนิโคตินในผู้สูบบุหรี่ ได้แก่ Fagerström test for nicotine dependence (Heatherton *et al*., 1991) ซึ่งมีประโยชน์ในการประเมินภาวะการติดนิโคตินและช่วยแพทย์หรือเภสัชกรในการให้ยาเพื่อลดอาการขาดนิโคติน โดยแบบทดสอบที่ใช้จะมีทั้งสิ้น 6 คำถาม ซึ่งคะแนนที่ได้จะเป็นตัวบ่งชี้ระดับการติดนิโคตินและสามารถนำมาพยากรณ์ความล้มเหลวในการเลิกสูบบุหรี่ได้ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตาราง 1 การประเมินการติดนิโคตินของผู้สูบบุหรี่ (Fagerström test for nicotine dependence; FTND)

คำถาม	**คำตอบ**	**คะแนน**
สูบบุหรี่มวนแรกหลังตื่นนอน	ภายใน 5 นาที	3
นานเท่าใด	6-30 นาที	2
	31- 60 นาที	1
รู้สึกลำบากหรือไม่ที่จะงดสูบ	ใช่	1
บุหรี่ในสถานที่ห้ามสูบ เช่น	ไม่ใช่	0
ห้องสมุด โรงภาพยนตร์		
บุหรี่มวนใดที่งดยากที่สุด	มวนที่สูบในตอนเช้า	1
	มวนใดก็ได้	0
สูบบุหรี่วันละกี่มวน	น้อยกว่า 10	0
	11-20	1
	21-30	2
	31 หรือมากกว่า	3

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 1 การประเมินการติดนิโคตินของผู้สูบบุหรี่ (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ	คะแนน
สูบบุหรี่บ่อยครั้งระหว่าง 2 ถึง 3 ชั่วโมงแรกหลังจากตื่นนอนตอนเช้ามากกว่าช่วงเวลาอื่นๆของวัน	ใช่	1
	ไม่ใช่	0
แม้ว่าเจ็บป่วยต้องนอนอยู่บนเตียงเกือบตลอดเวลา แต่ก็ยังคงสูบบุหรี่	ใช่	1
	ไม่ใช่	0

การให้คะแนน

0 ถึง 2 มีความต้องการนิโคตินระดับต่ำมาก

3 ถึง 4 มีความต้องการนิโคตินระดับต่ำ

5 มีความต้องการนิโคตินระดับปานกลาง

6 ถึง 7 มีความต้องการนิโคตินระดับสูง

มากกว่า 8 มีความต้องการนิโคตินระดับสูงมาก

วิธีการต่างๆในการช่วยเลิกสูบบุหรี่

การสูบบุหรี่ส่งผลต่อร่างกายในหลายระบบ ถึงแม้จะทราบดีว่าการเลิกสูบบุหรี่เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ แต่การเลิกบุหรี่ไม่ง่ายสำหรับคนที่มีภาวะการเสพติดบุหรี่ ผู้สูบบุหรี่ที่เลิกบุหรี่ด้วยตนเองโดยไม่ได้รับคำปรึกษาจากหน่วยงานใดๆส่วนใหญ่เลิกสูบบุหรี่ได้นาน 6 ถึง 12 เดือน เพียงร้อยละ 3 ถึง 5 เท่านั้น (Hughes *et al*., 2004) การศึกษาจำนวนมากได้เสนอวิธีการต่างๆในการช่วยเลิกสูบบุหรี่ สรุปวิธีหลักๆ แบ่งออกได้ 3 กลุ่ม ดังนี้

1. การรักษาโดยไม่ใช้ยา มีหลายแนวทางดังนี้

การให้คำแนะนำ เช่น 5A's, 3A's

การให้คำแนะนำรายบุคคลและแบบกลุ่ม

การให้คำแนะนำทางโทรศัพท์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2. การใช้ยาช่วยเลิกบุหรี่ ในปัจจุบันยาที่ได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยามี 2 ประเภทหลัก ได้แก่

2.1 ยาที่ให้นิโคตินทดแทน (Nicotine replacement therapy; NRT) (Frishman *et al*., 2006) มีหลายรูปแบบ ดังนี้

แผ่นปิดผิวหนังนิโคติน ขนาดยาเริ่มต้น 21 ถึง 42 มิลลิกรัมต่อวัน ข้อห้ามใช้ในผู้ที่มีอาการแพ้ อาการไม่พึงประสงค์อาจเกิดการระคายผิวหนัง นอนไม่หลับ

หมากฝรั่ง 8 ถึง 10 ชิ้น ขนาด 2 ถึง 4 มิลลิกรัมต่อวัน อาการไม่พึงประสงค์อาจเกิดการระคายเคืองในช่องปาก ปวดขากรรไกร สะอึก

ยาพ่น ขนาดยา 4 ถึง 6 ครั้งต่อวัน อาการไม่พึงประสงค์อาจเกิดการระคายเคืองในช่องปาก อาการไอ

ยาอม ขนาดยา 9 ถึง 20 เม็ดต่อวัน

ระยะเวลาในการใช้ยาที่ให้นิโคตินทดแทนสามารถใช้ได้นาน 8 ถึง 12 สัปดาห์ และอาจใช้ติดต่อกันได้นานกว่า 6 เดือน เพื่อป้องกันการกลับมาสูบใหม่

2.2 ยาที่ไม่ใช่นิโคตินทดแทน (Non-nicotine products) ยาช่วยเลิกบุหรี่ที่เป็นยาอันดับแรก ได้แก่ Varenicline (Champix®) และ Bupropion (Zyban®)

Bupropion (Zyban®) เป็นยาที่ออกฤทธิ์นาน ขนาดที่ใช้ 150 มิลลิกรัมต่อวัน ใน 3 วันแรก หลังจากนั้นเพิ่มขนาดยาเป็น 300 มิลลิกรัมต่อวัน นาน 8 สัปดาห์ และอาจใช้ติดต่อกันได้นานกว่า 6 เดือน เพื่อป้องกันการกลับมาสูบใหม่ ข้อห้ามในผู้ที่มีประวัติเป็นโรคลมชัก

Varenicline (Champix®) ขนาดที่ใช้ 0.5 มิลลิกรัมต่อวัน ใน 3 วันแรก และเพิ่มเป็นวันละ 2 ครั้ง ติดต่อกัน 4 วัน หลังจากนั้นเพิ่มขนาดยาเป็น 1 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง นาน 12 สัปดาห์ และอาจใช้ต่อเนื่องได้ถึง 24 สัปดาห์ เพื่อป้องกันการกลับมาสูบใหม่ อาการไม่พึงประสงค์ ได้แก่ อาการคลื่นไส้อาเจียน นอนไม่หลับ

3. การรักษาร่วมกันระหว่างการให้คำแนะนำและการใช้ยา

การให้คำแนะนำพร้อมๆไปกับการประคับประคองให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมไปกับการใช้ยา การศึกษาจำนวนมากให้ความเห็นว่าวิธีดังกล่าวเป็นวิธีที่ช่วยผู้ต้องการเลิกสูบบุหรี่ได้ดีกว่าการให้คำแนะนำหรือการให้ยาเพียงอย่างเดียว (West *et al*., 2000; Fiore *et al*., 2008)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การให้คำแนะนำในการเลิกบุหรี่ด้วยวิธี 5A's

การช่วยเลิกสูบบุหรี่มีหลายวิธี แนวทาง 5A's ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้อย่างแพร่หลาย (Fiore, 2000) มีขั้นตอนดังแสดงในตารางที่ 2

ตาราง 2 ขั้นตอนในการให้คำแนะนำในการเลิกบุหรี่ด้วยวิธี 5A's

ขั้นตอน	วิธีการ
ซักประวัติการสูบบุหรี่	ซักประวัติการสูบบุหรี่เป็นขั้นตอนแรกเพื่อค้นหาผู้ที่สูบบุหรี่และทำให้ทราบข้อมูลการสูบบุหรี่รวมทั้งบันทึกประวัติการสูบบุหรี่ของผู้ป่วย เพื่อให้ทราบสถานะการสูบบุหรี่ ได้แก่ กำลังสูบ เคยสูบแล้วเลิกหรือไม่เคยสูบมาก่อน
แนะนำและชักจูงให้เลิกสูบบุหรี่	โดยเชื่อมโยงกับลักษณะที่แตกต่างของกลุ่มคนสูบบุหรี่ ยกตัวอย่างที่ชี้ชัดเป็นรูปธรรมเพื่อให้ผู้สูบบุหรี่เห็นชัดเจน เช่น ทันตแพทย์ควรชี้แจงให้เห็นผลของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพช่องปากโดยดูจากคราบจุลินทรีย์หรือคราบบุหรี่ที่เกาะสะสมบนตัวฟัน กลิ่นปาก เหงือกร่น ฟันโยก กระดูกเบ้าฟันละลาย เป็นต้น
การประเมินภาวะการสูบบุหรี่และการเสพติดบุหรี่	โดยการประเมินผู้สูบบุหรี่ในเรื่องประวัติการสูบ การเสพติดบุหรี่ สภาพแวดล้อมที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการเลิกบุหรี่ การติดนิโคติน และความพร้อมที่จะเลิกบุหรี่และกระตุ้นให้ผู้ที่ยังไม่คิดจะเลิกให้ลองเลิกหรือเริ่มคิดจะเลิก ดังนั้นผู้ให้คำแนะนำควรซักประวัติและหาสาเหตุของการติดบุหรี่ให้ได้มากที่สุด เพื่อจะได้หาแนวทางที่เหมาะสมกับตัวผู้สูบบุหรี่เอง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 2 ขั้นตอนในการให้คำแนะนำในการเลิกบุหรี่ด้วยวิธี 5A's (ต่อ)

ขั้นตอน	วิธีการ
แนะนำวิธีการเลิกบุหรี่ในผู้ป่วยที่ต้องการเลิก	ช่วยวางแผนการเลิกบุหรี่ ได้แก่ การกำหนดวันเลิกบุหรี่ และเสนอทางเลือกในการบรรเทาอาการ
ติดตามและให้ความช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง	ติดตามและให้ความช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง ควรมีการติดตามผลเป็นระยะๆ โดยเฉพาะช่วง 8 วันแรก ภายหลังการหยุดสูบบุหรี่ จะมีอัตราการกลับไปสูบบุหรี่สูงที่สุด (Hughes *et al*., 2004) หลังจากนั้นติดตามผลอย่างน้อย 6 เดือน หรือพิจารณาตามความเหมาะสม

การศึกษาประสิทธิผลของการให้คำปรึกษาเพื่อเลิกบุหรี่โดยวิธี 5A's ในคลินิกระดับปฐมภูมิของประเทศชิลี มีผู้ร่วมการศึกษาทั้งสิ้น 773 คน โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ยาสูบและความรู้ทั่วไป การประเมินระดับการติดนิโคติน และประเมินระยะความพร้อมในการเลิกบุหรี่ (Prochaska and DiClemente, 1983) แบ่งผู้ร่วมการศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม โดยกลุ่มศึกษาได้รับคำแนะนำตามแนวทาง 5A's ส่วนกลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม ได้รับความรู้พื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับบุหรี่ต่อสุขภาพร่างกาย ระยะเวลาในการให้คำแนะนำทั้งสองรูปแบบ ประมาณ 12 ถึง 15 นาที ทำการติดตามผลที่เวลา 18 เดือน พบกลุ่มศึกษามีอัตราการเลิกสูบบุหรี่ ร้อยละ 15.2 เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมมีอัตราการเลิกสูบบุหรี่ร้อยละ 7.8 และร้อยละ 14.6 ตามลำดับ (Puschel *et al*., 2008)

การประเมินความพร้อมในการเลิกบุหรี่นั้นมีความสำคัญ (Prochaska and DiClemente, 1983) เนื่องจากการสูบบุหรี่เป็นพฤติกรรมที่ซับซ้อน เป็นภาวะเรื้อรังและความพยายามในการเลิกบุหรี่อาจล้มเหลวได้หลายครั้ง (Fiore, 2000) ระดับความพร้อมในการเลิกบุหรี่ แบ่งออกเป็น 6 ระยะ ดังนี้

1. ยังไม่คิดที่จะเลิก เป็นระยะที่ผู้สูบบุหรี่ยังไม่คิดอยากจะเลิกสูบบุหรี่ในตอนนี้ ไม่สนใจที่จะรับการให้ความช่วยเหลือหรือคำแนะนำใดๆ และไม่คิดว่าพฤติกรรมนั้นเป็นปัญหา ไม่ได้คิดจะเลิกในอีก 6 เดือนข้างหน้า ในขั้นตอนนี้ผู้ให้คำแนะนำควรมุ่งประเด็นไปที่การชักจูงให้คิดถึงการเลิกบุหรี่
2. คิดที่จะเลิก เป็นระยะที่ผู้สูบบุหรี่คิดอยากจะเลิกบุหรี่ภายใน 6 เดือนข้างหน้า มีความตระหนักในผลเสียและเริ่มคิดว่าการสูบบุหรี่เป็นปัญหา แต่ยังเป็นระยะที่ไม่มีความมั่นใจ ไม่แน่ใจ ผู้ให้คำแนะนำควรสนับสนุนโดยใช้หลักเหตุและผล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3. เตรียมที่จะเลิก เป็นระยะที่ผู้สูบได้ตัดสินใจและเตรียมพร้อม หรือมีการให้คำมั่นในการที่จะเลิกบุหรี่ภายใน 30 วันข้างหน้า ผู้ให้คำแนะนำต้องหากลยุทธ์ที่จะให้ความช่วยเหลือ

4. ระยะพร้อมที่จะเลิก เป็นระยะที่ผู้สูบลงมือดำเนินการเพื่อเลิกบุหรี่ ผู้ให้คำแนะนำก็ช่วยแนะนำวิธีการต่างๆรวมทั้งให้กำลังใจ

5. ระยะคงสภาพ เป็นระยะที่ผู้สูบสามารถเลิกสูบบุหรี่ได้ แต่ควรนัดผู้ป่วยมาเป็นระยะเพื่อป้องกันการกลับไปสูบใหม่

6. กลับมาสูบใหม่ ผู้ให้คำแนะนำควรประเมินหาสาเหตุสิ่งที่เป็นตัวกระตุ้นการกลับมาสูบใหม่ ควรให้กำลังใจในการเลิกสูบบุหรี่ครั้งต่อไป

ในระยะ 2 สัปดาห์แรก ของการเลิกสูบบุหรี่เป็นช่วงเวลาที่สำคัญ อาการถอนนิโคตินจะรุนแรงที่สุดภายใน 48 ชั่วโมงภายหลังการหยุดสูบบุหรี่ ส่วนใหญ่คนที่สูบบุหรี่มักจะล้มเลิกความตั้งใจและหันกลับมาสูบบุหรี่ภายใน 8 วัน หลังจากเลิกสูบเนื่องจากไม่สามารถทนกับอาการถอนนิโคตินที่เกิดขึ้นได้ (Hughes *et al*., 2004) ดังนั้นการหยุดสูบบุหรี่จึงต้องอาศัยพฤติกรรมบำบัดและความตั้งใจอย่างแน่วแน่เพื่อจะได้เลิกสูบบุหรี่อย่างถาวร

อย่างไรก็ตามการทราบสถานะการสูบบุหรี่ยังไม่มีความชัดเจน หลายการศึกษามีความเห็นว่าการรายงานพฤติกรรมการสูบบุหรี่โดยผู้สูบเองมีความน่าเชื่อถือต่ำ เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้สูบบุหรี่มีแนวโน้มที่จะรายงานการสูบบุหรี่ของตนเองต่ำกว่าความเป็นจริง (Sillett, 1978) ซึ่งอาจเนื่องมาจากปัจจัยหลายอย่าง เช่น การนับจำนวนผิดทั้งตั้งใจและไม่ตั้งใจ ผู้สูบบุหรี่ต้องการปฏิเสธหรือมีความอายที่จะแจ้งจำนวนที่แท้จริง (Caraballo *et al*., 2004)

การตรวจสอบสถานะการสูบบุหรี่

การวัดระดับของการสูบบุหรี่ สามารถทำได้โดยการวัดจากสารในควันบุหรี่ ได้แก่ นิโคติน ไทโอไซยาเนท (thiocyanate) คาร์บอนโมนอกไซด์ และสารที่ได้จากการสลายนิโคติน ได้แก่ โคตินิน (Jarvis *et al*., 1987) ซึ่งการวัดระดับคาร์บอนโมนอกไซด์และไทโอไซยาเนทนั้นเป็นวิธีการที่ง่าย แต่อาจจะมีปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อระดับคาร์บอนโมนอกไซด์และไทโอไซยาเนทได้ เช่น อาหาร ช่วงเวลากิจกรรมภายในแต่ละช่วงเวลา หรือการได้รับมลภาวะจากอากาศ เป็นต้น (Sepkovic and Haley, 1985) ส่วนนิโคตินนั้นมีค่าครึ่งชีวิตสั้น ประมาณ 2 ชั่วโมง (Gilbert, 1993) ทำให้มีข้อจำกัดในการนำมาประเมินพฤติกรรมการสูบบุหรี่ จึงมีการใช้โคตินินซึ่งเป็นสารหลัก ที่ได้จากการเผาผลาญนิโคติน พบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ได้ในเลือด ปัสสาวะ และน้ำลาย มีค่าครึ่งชีวิตที่ยาวนานกว่า อยู่ในช่วง 15 ถึง 40 ชั่วโมง (Wagenknecht *et al*., 1990) และมีความจำเพาะต่อนิโคติน เป็นตัวบ่งชี้ระดับของนิโคตินในร่างกาย การใช้โคตินินจะลดอิทธิพลของปัจจัยอื่นต่อการแปลผล เช่น อาหารที่รับประทานหรือสิ่งแวดล้อม ระดับของโคตินินภายในร่างกายนั้น มีค่าที่เปลี่ยนไปเพียงร้อยละ 15 ถึง 20 ในหนึ่งวัน (Benowitz *et al*., 1983) การวัดระดับโคตินินเป็นวิธีหนึ่งที่นิยมใช้ในการตรวจสอบระดับนิโคตินในร่างกาย (Haley *et al*., 1983) แต่อย่างไรก็ตาม ในอดีตการวัดระดับโคตินินมีค่าใช้จ่ายสูงและมีความไม่สะดวกในการส่งตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการ ซึ่งเทคนิคที่ใช้ในการวัดระดับโคตินินมีหลายวิธี ได้แก่ วิธีแก๊สโครมาโตกราฟี (gas chromatography) (Knight *et al*., 1985) วิธีไฮด์เพอร์ฟอมานซ์ลิควิดโครมาโตกราฟี (high-performance liquid chromatography) (Watson, 1977) วิธีคัลเลอร์ริเมทริกซ์เอสเสส์ (colorimetric assays) (Byrd *et al*., 1994) และวิธีที่นิยมใช้ได้แก่ วิธีอิมมูโนเอสเสส์ (immunoassays) ซึ่งมีความซับซ้อนน้อยกว่า ราคาถูกกว่า (Gilbert, 1993) นอกจากการใช้ระดับโคตินินเป็นตัวบอกสถานะการสูบบุหรี่ จากค่าครึ่งชีวิตที่ยาวนานกว่านิโคติน ทำให้สามารถใช้โคตินินเป็นตัวบ่งชี้ กรณีผู้ที่เลิกสูบบุหรี่หวนกลับมาสูบบุหรี่ในระยะ 2 ถึง 3 วันแรกได้ (Binnie *et al*., 2004)

จากการศึกษาพบว่าการวัดระดับโคตินินในน้ำลายและในปัสสาวะ มีความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) ที่ใกล้เคียงกัน (Montalto and Wells, 2007) แต่ในทางคลินิก การวัดระดับโคตินินในน้ำลายมีข้อดีกว่าการวัดระดับโคตินินในปัสสาวะ ในแง่ของความสะดวกและการแปลผลที่ง่ายกว่า การวัดระดับโคตินินในน้ำลายนั้น ทำได้โดยการใช้แผ่นวัดระดับโคตินินในน้ำลายสำเร็จรูป (saliva NicAlert test strip) ซึ่งมีลักษณะการทำงานแบบเซมิควอนติเททีฟ เอนไซม์ลิงค์ อิมมูโนเอสเสส์ (semi-quantitative, enzyme-linked, immunoassay method) ผลิตโดยบริษัท Nymox

แผ่นวัดระดับโคตินินในน้ำลาย แบ่งออกได้ทั้งหมด 7 ระดับ ในแต่ละระดับแสดงถึงปริมาณของโคตินินในน้ำลาย สามารถแปลผลเทียบกับสถานะการสูบบุหรี่ ในการอ่านค่าจะอ่านได้ตั้งแต่ ระดับ 0 ถึง 6 ดังแสดงในรูปที่ 2 และตารางที่ 3 เช่น หมายเลข 0 แสดงระดับโคตินินในน้ำลาย 0 ถึง 10 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร เทียบเท่ากับผู้ไม่สูบบุหรี่ จนถึงระดับ 6 (ระดับโคตินินในน้ำลาย มากกว่า 2000 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รูป 2 ชุดวัดระดับโคตินินในน้ำลายจากบริษัท Nymox
(แหล่งที่มา: ภาพจัดทำขึ้นเอง)

ตาราง 3 ระดับของโคตินินในแผ่นทดสอบ

ระดับในแผ่นทดสอบ	ระดับของโคตินิน (นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร)	สถานะการสูบบุหรี่
0	1 ถึง 10	ผู้ไม่สูบบุหรี่
1	10 ถึง 30	สูบบุหรี่หรือเป็นผู้ที่ได้รับควันบุหรี่จากสิ่งแวดล้อม
2	30 ถึง 100	ผู้สูบบุหรี่
3	100 ถึง 200	ผู้สูบบุหรี่
4	200 ถึง 500	ผู้สูบบุหรี่
5	500 ถึง 2000	ผู้สูบบุหรี่
6	มากกว่า 2000	ผู้สูบบุหรี่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การตรวจสอบสถานะการสูบบุหรี่โดยเปรียบเทียบในแต่ละการศึกษา

การศึกษาสถานะการสูบบุหรี่ โดยเปรียบเทียบระดับโคตินิน คาร์บอกซีฮีโมโกลบินและไทโอไซยาเนทในเลือด จากผู้ร่วมการศึกษา 368 คน เป็นผู้สูบบุหรี่ 187 คน ไม่สูบบุหรี่ 181 คน โดยเฉลี่ยสูบบุหรี่จำนวน 22.8±12.5 มวนต่อวัน ใช้วิธีการวัด ดังนี้ การวัดระดับไทโอไซยาเนท ด้วยวิธีคัลเลอร์ริเมตริกซ์โครมาโตกราฟี (colorimetrically/ion-exchange chromatography) การวัดระดับคาร์บอกซีฮีโมโกลบิน ด้วยวิธีออโตเมทสเปคโทรโฟโตเมทริกซ์ (automated spectrophotometric) และการวัดระดับโคตินิน ด้วยวิธีแก๊สโครมาโตกราฟี ผลการศึกษาพบว่าการวัดระดับโคตินินมีประสิทธิภาพสูงกว่าวิธีอื่นๆ โดยมีความไวร้อยละ 98 ขณะที่คาร์บอกซีฮีโมโกลบินและไทโอไซยาเนทมีความไวร้อยละ 94 และ 80 ตามลำดับ ทั้ง 3 วิธีมีค่าความจำเพาะร้อยละ 95 (Pojer *et al*., 1984) สอดคล้องกับการศึกษาที่เปรียบเทียบการวัดระดับนิโคติน โคตินิน ไทโอไซยาเนท ทั้งในเลือดและปัสสาวะ รวมถึงการวัดระดับคาร์บอกซีฮีโมโกลบินและคาร์บอนโมนอกไซด์ ในผู้ร่วมการศึกษา 236 คน พบว่าการวัดระดับโคตินินจากเลือดและปัสสาวะมีประสิทธิภาพสูงสุด (Muranaka *et al*., 1988)

การศึกษาสถานะการสูบบุหรี่ โดยเทียบระหว่างการใช้แผ่นวัดระดับโคตินินในน้ำลายของบริษัท Nymox กับการวัดโคตินินในปัสสาวะ ด้วยวิธีลิควิดโครมาโตกราฟี/ แมสสเปคโทรเมทรี (liquid chromatography/mass spectrometry; LC/MS) ซึ่งเป็นวิธีที่ยอมรับว่าเป็นมาตรฐาน (gold standard) ในผู้ร่วมการศึกษา 167 คน อายุเฉลี่ย 42.1 ปี มีการบันทึกพฤติกรรมการสูบบุหรี่ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดของบุหรี่ที่สูบ การใช้ผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆ จำนวนบุหรี่ที่สูบในแต่ละวัน รวมถึงการได้รับควันบุหรี่จากสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า การใช้แผ่นวัดระดับโคตินินในน้ำลายให้ค่าความไวร้อยละ 99 ความจำเพาะร้อยละ 96 เมื่อเทียบกับการวัดระดับโคตินินในปัสสาวะ (Montalto and Wells, 2007)

การศึกษาสถานะการสูบบุหรี่ ในผู้ร่วมการศึกษาจำนวน 49 คน มีผู้สูบบุหรี่จำนวน 24 คน ที่สูบบุหรี่อย่างน้อย 5 มวนต่อวัน เป็นระยะเวลา 6 เดือนขึ้นไป ทำการวัดระดับคาร์บอนโมนอกไซด์เทียบกับการใช้แผ่นวัดระดับโคตินินในน้ำลายของบริษัท Nymox พบว่าการใช้แผ่นวัดระดับโคตินินในน้ำลายให้ค่าความไวร้อยละ 100 และความจำเพาะร้อยละ 96 ซึ่งใกล้เคียงกับการวัดระดับคาร์บอนโมนอกไซด์ (Marrone *et al*., 2010)

วิธีการที่นำมาใช้ในการประเมินสถานะการสูบบุหรี่ แต่ละวิธีมีทั้งข้อดี ข้อด้อยที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวัด และผู้สูบบุหรี่ก็มีพฤติกรรมการสูบที่แตกต่างกันไป แต่ในปัจจุบันการใช้แผ่นวัดระดับโคตินินในน้ำลายให้ผลน่าเชื่อถือ สะดวกต่อการใช้งาน จึงถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการศึกษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทบาทของทันตแพทย์ต่อการเลิกบุหรี่

ทันตแพทย์เป็นบุคลากรทางสาธารณสุขอีกสาขาหนึ่ง ที่สามารถช่วยแนะนำให้ผู้ป่วยเลิกบุหรี่ได้ดีเท่ากับบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ เช่น แพทย์ พยาบาล (Cohen *et al*., 1989)

การให้คำแนะนำในการเลิกบุหรี่ โดยทันตแพทย์นั้นมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับคำแนะนำจากแพทย์ (Warnakulasuriya, 2002; Dyer and Robinson, 2006) ข้อดีของการที่ทันตแพทย์เป็นผู้ให้คำแนะนำ เช่น ทันตแพทย์สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ได้ในขณะที่ทำการรักษา ชี้ให้เห็นผลของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพได้อย่างเป็นรูปธรรม คือ การมีกลิ่นปาก มีคราบบุหรี่ติดบนตัวฟัน การมีโรคปริทันต์อักเสบ กระดูกละลาย ฟันโยก เป็นต้น นอกจากนี้ทันตแพทย์ยังมีโอกาสพบผู้สูบบุหรี่ที่ยังไม่ได้ป่วยด้วยโรคทางระบบมากกว่าวิชาชีพอื่น เนื่องจากผู้สูบบุหรี่ส่วนมากมีความจำเป็นที่จะต้องมารับบริการทางทันตกรรมอยู่เสมอ

การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเลิกบุหรี่โดยทันตแพทย์ ได้รับการยอมรับและเชื่อถือจากผู้ป่วย พบว่าร้อยละ 73 ของผู้ป่วย เชื่อว่าทันตแพทย์สามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเลิกบุหรี่ได้ และร้อยละ 61 คาดหวังว่าทันตแพทย์จะซักถามและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ (Rikard-Bell *et al*., 2003) สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ พบว่าร้อยละ 58.5 ของผู้ป่วยเชื่อว่าทันตแพทย์ของตนเองจะสามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเลิกบุหรี่ (Campbell *et al*., 1999)

มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าทันตแพทย์และทันตบุคลากรมีบทบาทสำคัญในการแนะนำให้ผู้ป่วยเลิกบุหรี่ได้ เช่น การศึกษาเพื่อประเมินผลการให้คำแนะนำเพื่อเลิกบุหรี่โดยทันตแพทย์ 50 คน ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการให้คำแนะนำการเลิกบุหรี่ ด้วยแนวทางในการให้คำแนะนำทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่ การซักประวัติการสูบบุหรี่ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับโทษของบุหรี่ การกำหนดวันที่จะเลิก และการติดตามผลผู้ป่วย โดยแบ่งผู้ร่วมการศึกษาออกเป็น 4 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม ทันตแพทย์จะแจกเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับการเลิกบุหรี่ให้กับผู้ป่วยพร้อมกับให้คำแนะนำ กลุ่มที่ 2 ทันตแพทย์จะแจกเอกสารร่วมกับให้คำแนะนำและแจกหมากฝรั่งนิโคติน กลุ่มที่ 3 ทันตแพทย์จะแจกเอกสารให้คำแนะนำและมีการเตือนผู้ป่วยเป็นระยะ กลุ่มที่ 4 ทันตแพทย์จะแจกเอกสาร ให้คำแนะนำรวมถึงแจกหมากฝรั่งนิโคติน และมีการเตือนผู้ป่วยเป็นระยะๆ ทำการติดตามผลเป็นเวลา 1 ปี ผลการศึกษา พบว่าผู้ป่วยมีอัตราการเลิกบุหรี่ กลุ่มที่ 1 ร้อยละ 7.7 กลุ่มที่ 2 ร้อยละ 16.3 กลุ่มที่ 3 ร้อยละ 8.6 และกลุ่มที่ 4 ร้อยละ 16.9 (Cohen *et al*., 1989)

การศึกษาเพื่อประเมินผลของการเลิกสูบบุหรี่ต่อโรคปริทันต์อักเสบเรื้อรัง ในผู้สูบบุหรี่จำนวน 49 คน ซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปริทันต์อักเสบระดับปานกลางถึงระดับรุนแรง และได้รับการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รักษาทางปริทันต์เบื้องต้น ผู้ร่วมการศึกษาจะได้รับคำแนะนำในการดูแลอนามัยช่องปากร่วมกับการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟัน อีกทั้งได้รับคำแนะนำในการเลิกบุหรี่และแนะนำการใช้ผลิตภัณฑ์ช่วยเลิกบุหรี่ ระยะเวลาที่ทำการศึกษา 12 เดือน ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างจำนวนผู้เลิกและไม่เลิกสูบบุหรี่ เนื่องจากมีผู้เลิกได้จำนวน 10 รายและอีก 10 รายยังคงสูบต่อเนื่อง ส่วนผลที่มีต่อสภาวะปริทันต์พบว่าผู้เลิกสูบบุหรี่มีร่องลึกปริทันต์ภายหลังการรักษา ลดลงมากกว่าผู้ที่ยังคงสูบบุหรี่ (Preshaw *et al*., 2005)

การศึกษาเพื่อประเมินประสิทธิผลของการให้คำแนะนำการเลิกสูบบุหรี่โดยทันตแพทย์ ในผู้สูบบุหรี่ที่เป็นโรคปริทันต์อักเสบจำนวน 164 คน อายุเฉลี่ย 16 ถึง 60 ปี สูบบุหรี่มากกว่า 5 มวนต่อวันขึ้นไป แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองได้รับคำแนะนำให้เลิกสูบบุหรี่ ระยะเวลา 4 ถึง 6 นาที ส่วนกลุ่มควบคุมจะไม่ได้รับคำแนะนำใดๆ ผู้ร่วมการศึกษาทุกคนจะได้รับการให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากรวมทั้งการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟัน พบว่ามีการสูบบุหรี่ลดลงอย่างน้อยครึ่งหนึ่งในกลุ่มทดลองเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (Macgregor, 1996)

การศึกษาอัตราการเลิกบุหรี่ในผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบเรื้อรัง จำนวน 49 คน ซึ่งได้รับคำแนะเกี่ยวกับการเลิกบุหรี่โดยทันตาภิบาล ซึ่งผ่านการอบรมการให้คำปรึกษาการเลิกบุหรี่ ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการเลิกบุหรี่ตั้งแต่ครั้งแรกที่มารับการรักษา และจะได้รับคำแนะนำซ้ำอีกในแต่ละครั้งที่มารับการรักษา ประมาณ 4 ถึง 6 ครั้ง เป็นระยะเวลา 10 ถึง 12 สัปดาห์ ติดตามผลการให้คำปรึกษาที่ระยะเวลา 1, 3, 6 และ 12 เดือน ผลการศึกษาพบว่ามีผู้ป่วยสามารถเลิกบุหรี่ได้ร้อยละ 41 ร้อยละ 33 ร้อยละ 29 และร้อยละ 25 ที่ระยะเวลา 1, 3, 6 และ 12 เดือนตามลำดับ (Nasry *et al*., 2006)

การศึกษาการให้คำแนะนำการเลิกบุหรี่โดยบุคลากรทางทันตกรรมซึ่งประกอบด้วยทันตแพทย์ 72 คน ทันตาภิบาล 31 คน และเจ้าหน้าที่ทันตกรรมป้องกัน 50 คน พบว่าโดยทั่วไปทันตาภิบาลและเจ้าหน้าที่ทันตกรรมป้องกันจะให้คำแนะนำการเลิกบุหรี่มากกว่าเมื่อเทียบกับทันตแพทย์ แต่เมื่อผู้ป่วยมีอาการแสดงในช่องปากเนื่องจากการได้รับการระคายเคืองจากความร้อนและสารจากควันบุหรี่ ทันตแพทย์จะเป็นผู้ให้คำแนะนำมากกว่า ดังนั้นการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเลิกบุหรี่จึงสามารถทำได้โดยบุคลากรทางทันตกรรมทุกระดับ (Rosseel *et al*., 2009)

การศึกษาเพื่อประเมินประสิทธิผลของการให้คำแนะนำเพื่อเลิกบุหรี่ ในผู้ป่วยโรคปริทันต์ จำนวน 72 คน สูบบุหรี่มากกว่า 5 มวนต่อวันขึ้นไป โดยกลุ่มศึกษาได้รับคำแนะนำให้เลิกบุหรี่ ระยะเวลา 4 ถึง 6 นาที ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำทั่วไป ติดตามผล 3 เดือน และ 6 เดือน พบว่า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กลุ่มศึกษาเลิกบุหรี่ได้ร้อยละ 37 และ 40 กลุ่มควบคุมเลิกบุหรี่ได้ร้อยละ 2.7 และ 5.4 (Kudngaongarm, 2002)

ถึงแม้ว่าทันตแพทย์ทุกคนจะมีความรู้ ความเข้าใจว่าการสูบบุหรี่มีผลเสียต่อสุขภาพช่องปาก และมีผลต่อการเกิดโรคปริทันต์อักเสบ แต่อย่างไรก็ตามการให้คำแนะนำการเลิกบุหรี่ในผู้ป่วยทางทันตกรรมไม่ได้ถูกนำมาปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ (Vogt *et al*., 2005, Dolan *et al*., 1997, Watt *et al*., 2004) อุปสรรคสำคัญ ได้แก่ การไม่มีประสบการณ์ และขาดการฝึกอบรม (Thy *et al*., 2007) ไม่มีเวลาและงบประมาณ (Chestnutt and Binnie, 1995; Watt *et al*., 2004; Dalia *et al*., 2007)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved