

ภาวะการติดสารนิโคติน

(Nicotine Addiction)



โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.ภก.อนันต์ ไชยกุลวัฒนา

วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

“ ภาวะการติดสารนิโคติน ”



ชื่อเรื่อง

ภาวะการติดสารนิโคติน (Nicotine Addiction)

พิมพ์ครั้งแรก

ตุลาคม พ.ศ. 2563

จำนวนพิมพ์

1,000 เล่ม

ผู้ประพันธ์

รองศาสตราจารย์ ดร.ภก.อนันต์ ไชยกุลวัฒนา

จัดทำโดย

รองศาสตราจารย์ ดร.ภก.อนันต์ ไชยกุลวัฒนา

ที่อยู่ติดต่อ

วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190

โทรศัพท์ 045-353900 ต่อ 5840 Email: phanunch@gmail.com

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

National Library of Thailand Cataloging in Publication Data

อนันต์ ไชยกุลวัฒนา.

ภาวะการติดสารนิโคติน.— อุบลราชธานี : วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2563.

1. ยาสูบ. 2. การติดนิโคติน I. ชื่อเรื่อง.

633.71

ISBN 978-974-523-398-0

ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์แพทย์หญิงสมศรี เผ่าสวัสดิ์

นายแพทย์นรินทร์ พัทธวัชระ

นายแพทย์วิระวัฒน์ พันธุ์ครุฑ

คณะบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ นายแพทย์รณชัย คงสกนธ์

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สุทัศน์ รุ่งเรืองหิรัญญา

นายแพทย์ วันชาติ ศุภจัตุรัส

ออกแบบปก

รองศาสตราจารย์ ดร.ภก.อนันต์ ไชยกุลวัฒนา

ภาพหน้าปก

โดยคุณกิตติพจน์ บัวสอน

พิมพ์ที่

บริษัท ยงสวัสดิ์ อินเทอร์เน็ตกรุ๊ป จำกัด

56 ถนนแก้วเสนา ตำบลวารินชำราบ

อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190

โทรศัพท์ 045-324777-9 อีเมล yongsawat.printing@gmail.com

เว็บไซต์ www.yongsawat.com

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับเพิ่มเติม) พ.ศ. 2558 ห้ามคัดลอก ถ่ายเอกสารหรือพิมพ์ หรือนำไปเก็บไว้ในระบบที่สามารถถ่ายข้อมูลได้ไม่ว่าบางส่วนหรือทั้งหมดของหนังสือนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางผู้จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร

คำนำ

หนังสือ “ภาวะการติดเชื้อโคโรนา” เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับบุคลากรการแพทย์ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ที่ปฏิบัติงานหรือสนใจเกี่ยวกับการจัดการปัญหาภาวะการติดเชื้อโคโรนาจากผลิตภัณฑ์ยาสูบที่ระบาดในปัจจุบัน รวมทั้งโรคอุบัติใหม่เกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ที่มีข้อมูลระบุถึงอันตรายและความเสี่ยงของคนที่มีประวัติการเสพยาสูบและไปสัมผัสกับผู้ติดเชื้อ นอกจากนี้ ยังมีเนื้อหาเกี่ยวกับข้อมูลเชิงประจักษ์ระหว่างสารประกอบทางเคมีในยาสูบที่ส่งผลทำให้เกิดความผิดปกติ ของอวัยวะในร่างกาย เช่น ระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ เป็นต้น รวมถึงข้อมูลผลกระทบด้านจิตวิทยาของสารนิโคตินที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของสมอง ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปในคนที่เสพยาสูบ

สาระสำคัญของเนื้อหาในหนังสือเล่มนี้ประกอบด้วย

- บทที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนิโคติน เพื่อให้เข้าใจประวัติที่มาการนำสารนิโคตินมาใช้
- บทที่ 2 สถานการณ์การเสพติดสารนิโคตินทั่วโลก เพื่อให้รับรู้อุบัติการณ์ ความรุนแรงของภาวะติดเชื้อโคโรนาทั้งในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก รวมทั้งผลกระทบของการเสพติดนิโคตินในกลุ่มวัยต่าง ๆ
- บทที่ 3 สถานการณ์และปัจจัยการเสพติดสารนิโคตินในประเทศไทย เพื่อเข้าใจความชุก ปัจจัยเสี่ยงอุบัติการณ์และพฤติกรรมเสี่ยงของการบริโภคยาสูบของคนไทย
- บทที่ 4 ข้อมูลเชิงประจักษ์ระหว่างสารประกอบทางเคมีในยาสูบกับความผิดปกติของอวัยวะในร่างกาย เพื่อเข้าใจกลไกการออกฤทธิ์ของนิโคตินในร่างกาย
- บทที่ 5 สถานการณ์การติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 สัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงการเสพยาสูบ เพื่อเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างสารนิโคตินกับการติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 และผลกระทบต่อสุขภาพ
- บทที่ 6 การจัดการภาวะติดเชื้อโคโรนา เพื่อให้รู้แนวทางขั้นตอนและวิธีการดูแลบำบัดรักษาผู้ที่มีภาวะติดเชื้อโคโรนา
- บทที่ 7 ผลกระทบด้านจิตวิทยาของสารนิโคติน เพื่อเข้าใจผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความผิดปกติทางสมองที่เกี่ยวข้องกับสารนิโคตินในบุหรี่ และกลไกการเกิดพยาธิสภาพในสมองจากนิโคติน

เนื้อหาในหนังสือเล่มนี้จะมีการนำข้อมูลที่ได้จากบทความวิจัยตีพิมพ์มาอ้างอิงในประเด็นต่าง ๆ ที่กำลังเป็นที่สนใจหรือจำเป็นต้องอาศัยหลักฐานเชิงประจักษ์มายืนยัน เพื่อให้ข้อมูลที่นำเสนอมีความน่าเชื่อถือ ถูกต้อง ตัวอย่างเช่น ความสัมพันธ์ของสารนิโคตินในยาสูบกับอุบัติการณ์ ความรุนแรง และกลไกของการติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่โลกกำลังเผชิญหน้าและต้องการข้อมูลด้านการค้าคว้าวิจัย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการควบคุมป้องกันเชื้อไวรัสดังกล่าว นอกจากนี้ เนื้อหาในหนังสือเล่มนี้ยังนำเสนอข้อมูลสถานการณ์การติดเชื้อโคโรนาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่ได้จากข้อมูลหน่วยงานด้านสุขภาพระดับชาติและนานาชาติ โดยอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลที่นำเสนอ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์และใช้วางแผนในงานที่ตนรับผิดชอบต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร.ภก.อนันต์ ไชยกุลวัฒนา
25 สิงหาคม พ.ศ. 2563

สารบัญ

	หน้า
ลิขสิทธิ์หนังสือ	ก
คำนำ	1
สารบัญ	2
สารบัญแผนภูมิ	12
สารบัญตาราง	13
สารบัญรูปภาพ	15
ตัวอักษรย่อ	19
สัญลักษณ์	24
บทที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสารนิโคติน	26
1. คำจำกัดความ “การเสพติด”	27
2. เกณฑ์มาตรฐานการวินิจฉัยการติดสารเสพติด	28
2.1 เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะติดสารเสพติด DSM5	29
2.2 เกณฑ์ของ International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-11)	35
2.2.1 สารออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท-กลไกการออกฤทธิ์	36
2.2.2 ภาวะพึ่งพา	43
2.2.3 ผลร้ายต่อตัวบุคคลและสังคม	46
3. ประวัติและที่มาของนิโคติน	47
3.1 ลักษณะทางเคมีของนิโคติน	48
3.2 คุณสมบัติทางเภสัชจลนศาสตร์ของสารนิโคติน	49
3.2.1 การดูดซึม	49
3.2.2 การกระจายตัวในเนื้อเยื่อ	50
3.2.3 ขบวนการสร้างและสลาย	51
3.3 ปัจจัยที่มีผลต่อขบวนการสร้างและสลายนิโคติน	53
3.3.1 ปัจจัยด้านกายภาพ	54
3.3.2 ปัจจัยด้านยา	55
3.3.3 ปัจจัยด้านยาสูบ	56
3.4 ตัวชี้วัดทางชีวภาพของการสัมผัสสารนิโคติน	57
3.4.1 ตัวชี้วัดทางชีวภาพโคตินิน	57
3.4.2 สารนิโคตินและโคตินินในผมและเล็บ	58
3.4.3 อาหาร/สารอาหาร	58
3.4.4 สารประกอบแอลคาลอยด์	60
3.4.5 ค่าเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้แยกความแตกต่างระหว่างโคตินินที่ได้จากการเสกกับไม่เสกยาสูบ	60

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. ตัวชี้วัดการสัมผัสควันยาสูบ	60
4.1 โคตินิน	60
4.2 ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์	61
4.3 ก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์	62
4.4 ก๊าซไนตริกออกไซด์	62
4.5 ตัวชี้วัดทางชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับสารก่อมะเร็ง	62
4.6 สารแอลคาลอยด์ในยาสูบ	62
5. เอกสารอ้างอิง	63
บทที่ 2 สถานการณ์การเสพติดสารนิโคตินทั่วโลก	76
1. บทนำ	76
1.1 แหล่งกระจายผลิตภัณฑ์ยาสูบที่มีสารนิโคติน	76
1.2 ส่วนแบ่งทางการตลาดผลิตภัณฑ์ยาสูบ	77
2. ข้อเท็จจริงที่ควรรู้	81
3. แหล่งผลิตที่สำคัญ	82
3.1 แหล่งผลิตยาสูบชนิดโรงงาน	82
3.2 แหล่งผลิตซิการ์และซิการ์มวนเล็ก	83
3.3 แหล่งผลิตยาสูบประเภทเส้นมวน	84
3.4 แหล่งผลิตยาสูบประเภทไร่คว้น	85
3.5 แหล่งผลิตยาสูบประเภทไอระเหย	86
3.6 แหล่งผลิตยาสูบประเภทใช้ความร้อน	88
4. วงจรธุรกิจของผลิตภัณฑ์นิโคตินเชิงพื้นที่	88
4.1 วงจรธุรกิจของผลิตภัณฑ์นิโคตินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	90
5. ประเภทของผลิตภัณฑ์นิโคตินในท้องตลาด	93
5.1 ยาสูบ ยาจี้ด ยาแดง และยาเส้นปรุง	95
5.2 ยาตั้ง ยาอัด	95
5.3 ยาเคี้ยว	96
5.4 ยาสูบโรงงาน	97
5.5 ยาสูบซิการ์และซิการ์มวนเล็ก	98

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.6 ยาสูบ “ยาเส้น” “ยาเส้นมวนเอง”	102
5.7 ยาสูบไอระเหย	104
5.8 ยาสูบบิเล็กทรอนิกส์	104
5.9 บารากู่	107
5.10 บารากู่ไฟฟ้าหรือยาสูบไฟฟ้า	108
5.11 ยาสูบไร้ควัน	113
5.11.1 ผลิตภัณฑ์ยาสูบไร้ควันที่มียาสูบเป็นส่วนประกอบหลัก และอาจจะมีการปรุงแต่งกลิ่นและรส	114
6. ระบาดวิทยาการติดนิโคติน	122
6.1 บทนำ	122
6.2 ระบาดวิทยาการเสพยาสูบในกลุ่มวัยรุ่น	122
6.3 การประเมินการเสพติดนิโคตินในกลุ่มวัยรุ่น	123
6.4 ความชุกของอาการและการวินิจฉัยของภาวะติดนิโคตินในกลุ่มวัยรุ่น	124
6.5 ตัวประเมินขั้นตอนการติดสารนิโคติน	126
6.6 ระบาดวิทยาการเสพยาสูบในกลุ่มวัยผู้ใหญ่	129
6.6.1 ความชุกของการเสพยาสูบและภาวะติดนิโคติน	129
7. เอกสารอ้างอิง	133
 บทที่ 3 สถานการณ์และปัจจัยการเสพติดสารนิโคตินในประเทศไทย	 149
1. ความชุกและอุบัติการณ์ของการบริโภคยาสูบของคนไทย	149
2. ปัจจัยเสี่ยงและตัวกำหนดการบริโภคยาสูบ	152
2.1 ตัวกำหนดการบริโภคยาสูบ 5 มิติ	153
2.1.1 ปัจจัยต้นเหตุ	153
2.1.1.1 การผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบเชิงธุรกิจ	153
2.1.1.2 การจ้างแรงงานในอุตสาหกรรมยาสูบ	156
2.2 พฤติกรรมเสี่ยง	160
2.3 การตอบสนองของแผนงานควบคุมโรค	164
2.4 การติดเชื่อ/การป่วย/การตาย/ความพิการ	169

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.5 ข้อมูลประเทศไทย	171
2.6 เหตุการณ์ผิดปกติ	172
3. ความสัมพันธ์ระหว่างการเสพยาสูบ อายุขัย และแนวโน้มการเกิดโรค	172
4. เอกสารอ้างอิง	176
บทที่ 4 ข้อมูลเชิงประจักษ์ระหว่างสารประกอบทางเคมีในยาสูบ กับความผิดปกติของอวัยวะในร่างกาย	189
1. สารประกอบนิโคติน	189
2. คุณสมบัติทางเคมีและขบวนการเผาผลาญของสารนิโคติน	190
3. กลไกการออกฤทธิ์ของสารนิโคติน	190
4. พิษและอาการไม่พึงประสงค์ของสารนิโคติน	191
4.1 อาการ Green Tobacco Sickness	191
4.2 อาการติดยา	192
4.2.1 ระบบรางวัลในสมอง	193
4.2.2 การเปลี่ยนแปลงของสมองในภาวะเสพติด	194
4.2.3 ปัจจัยทางพันธุกรรม	195
5. ขบวนการเมตาบอลิซึมของนิโคติน	198
6. โรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากนิโคติน	199
6.1 โรคมะเร็งบกนิโคติน	199
6.2 การเกิดมะเร็งที่ปอด	201
6.3 การเกิดมะเร็งเต้านม	201
6.4 การเกิดมะเร็งในระบบทางเดินอาหาร	201
6.5 การเกิดมะเร็งในตับอ่อน	204
6.6 การเกิดมะเร็งตับ	205
6.7 ผลกระทบของนิโคตินในระบบหัวใจและหลอดเลือด	207
6.8 ผลกระทบของนิโคตินในระบบทางเดินหายใจ	208
6.9 ผลกระทบของนิโคตินในระบบทางเดินอาหาร	208
6.10 ผลกระทบของนิโคตินในระบบภูมิคุ้มกัน	209
6.11 ผลกระทบของนิโคตินต่อการมองเห็น	209

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6.12 ผลกระทบของนิโคตินในระบบไต	210
6.13 ผลกระทบของนิโคตินในระบบสืบพันธุ์เพศชาย	210
6.14 ผลกระทบของนิโคตินในระบบสืบพันธุ์เพศหญิง	210
6.15 ภาวะความผิดปกติของระบบเมตาบอลิซึม	212
7. สรุป	213
8. เอกสารอ้างอิง	213
บทที่ 5 สถานการณ์การติดเชื้อโคโรนาไวรัสกับปัจจัยเสี่ยงการเสียชีวิต	232
1. บทนำ	232
2. โคโรนาไวรัส-19	233
3. ระบาดวิทยาและการดำเนินการติดเชื้อโคโรนาไวรัสโควิด-19	234
4. วงจรการแพร่ระบาดและติดต่อของเชื้อไวรัสโควิด-19	237
5. กลไกการเกิดพยาธิสภาพของการติดเชื้อไวรัส SARS-CoV-2	238
6. อวัยวะและเนื้อเยื่อที่ได้รับผลกระทบจากการติดเชื้อไวรัสโควิด-19	242
6.1 ระบบทางเดินหายใจ	242
6.2 อวัยวะอื่น ๆ	244
6.2.1 ไต	244
6.2.2 หัวใจ	246
6.2.3 กระเพาะอาหาร/ลำไส้	246
7. การวินิจฉัยของการติดเชื้อโควิด-19	247
7.1 การทดสอบทางห้องปฏิบัติการ	247
7.2 ข้อจำกัดเกี่ยวกับการทดสอบทางห้องปฏิบัติการกรณีเชื้อไวรัสโควิด-19	249
7.3 การเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจหาเชื้อไวรัสโควิด-19	249
8. อาการทางคลินิกของผู้ติดเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 หรือโควิด-19	251
9. ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19	252
9.1 เพศ	252
9.2 อายุ	253
9.3 ผู้ที่อาศัยในบ้านพักคนชรา	253

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
9.4 เด็ก	255
9.5 หญิงตั้งครรภ์และทารกแรกเกิด	255
9.6 กลุ่มเปราะบาง	256
9.7 ระดับเอนไซม์แลคเตตรดีไฮโดรจีเนส	256
9.8 โรคประจำตัว	258
9.8.1 เบาหวาน	258
9.8.1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างโรคเบาหวานกับ การแพร่ระบาดของไวรัสอย่างรวดเร็ว (สถานการณ์ในอดีต)	258
9.8.1.2 ผลกระทบของการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 กับระดับ กลูโคสในเลือด	260
9.8.2 โรคหัวใจและหลอดเลือด	260
9.8.3 เชื้อไวรัสโควิด-19 กับภาวะแทรกซ้อนระบบหัวใจ และหลอดเลือดในผู้ป่วยวัยกลางคน	262
9.8.4 โรคปอด	264
9.8.5 โรคไต	265
9.8.6 โรคตับ	266
9.8.7 โรคติดเชื้อ	270
10. การเสพยาสูบกับเชื้อไวรัสโควิด-19	271
10.1 ข้อมูลทั่วไป	271
10.2 รูปแบบการเสพยาสูบกกับการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19	272
10.3 แนวปฏิบัติในการควบคุมการบริโภคยาสูบที่ช่วยลด การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19	273
10.4 กฎหมายควบคุมยาสูบระดับภูมิภาคส่งผลต่อการควบคุม การระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19	274
10.5 เหตุผลของการเลิกเสพยาสูบในช่วงที่มีการระบาดของ เชื้อไวรัสโควิด-19	274
10.6 บทเรียนในอดีตที่เป็นกุญแจสำคัญ	276

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
10.7 ผลิตภัณฑ์ยาสูบบรรูปแบบอื่น ๆ (เช่น ยาสูบไฟฟ้า) กับการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19	276
10.8 ทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา	277
11. แนวทางการเฝ้าระวังการติดเชื้อโควิด-19	278
11.1 บทนำ	278
11.2 ระบบการเฝ้าระวังกลุ่มอาการและการติดเชื้อไวรัส (แบบสอดส่อง)	280
11.3 การเฝ้าระวังการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันและรุนแรง ในโรงพยาบาล	281
11.4 ตัวชี้วัดที่ใช้ในการเฝ้าติดตามการระบาดของโรค	281
11.5 การเฝ้าระวังอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโควิด-19	281
11.6 การแยกวิเคราะห์ข้อมูลการเฝ้าระวังโควิด-19	282
11.7 ข้อจำกัดเรื่องทรัพยากร	282
12. บทเรียนจากสถานการณ์การติดเชื้อโควิด-19 และทิศทางข้างหน้า	283
 บทที่ 6 การจัดการภาวะติดสารนิโคติน	 322
1. บทนำ	322
1.1 คู่มือ สื่อในการปฏิบัติตัวเพื่อช่วยเลิกยาสูบ	324
1.2 ประสิทธิภาพ	324
2. การให้คำแนะนำแบบสั้นเพื่อช่วยเลิกยาสูบ	325
2.1 การประเมินประสิทธิภาพ	327
2.2 รูปแบบการประเมินประสิทธิภาพ (อื่น)	328
3. การบำบัดเพื่อช่วยเลิกยาสูบแบบเข้มข้น	328
3.1 แนวทางการบำบัด/ การฝึกทักษะ	329
3.2 การสูดควันยาสูบอย่างรวดเร็วเข้าสู่ร่างกาย	330
3.3 การเผชิญกับสิ่งยั่วยุโดยพยายามหักห้ามใจไม่ให้สูบบุหรี่	331
3.4 การลดปริมาณของนิโคตินอย่างช้า ๆ	331
3.5 การได้รับสิ่งตอบแทน (ที่ไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งของ)	333
3.6 การสนับสนุนทางสังคม	334

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.7 การควบคุมน้ำหนัก	334
3.8 การสะกดจิต	335
3.9 การฝังเข็ม	335
3.10 สรุปเกี่ยวกับการบำบัดเพื่อช่วยเลิกยาสูบ	335
3.11 การบำบัดเพื่อช่วยเลิกยาสูบด้วยยา	337
3.11.1 หมากฝรั่งนิโคติน	337
3.11.2 นิโคตินแผ่นแปะ	340
3.11.3 นิโคตินแบบสเปรย์พ่นจมูก	342
3.11.4 นิโคตินแบบสูดลมหายใจ	343
3.11.5 ยาบูโพรพิออน	344
3.11.6 ยาโคลนิติน	346
3.11.7 ยานอร์ทริปไทลีน	347
3.11.8 ยารักษาโรคซึมเศร้าและยากลายกังวลกลุ่มอื่น ๆ	349
4. สรุปประเด็นสำคัญของการช่วยเลิกยาสูบโดยการใช้ยา	349
5. กิจกรรมรณรงค์ควบคุมการบริโภคยาสูบในกลุ่มเสี่ยงขนาดใหญ่	350
5.1 กิจกรรมผ่านสื่อ	52
5.2 กิจกรรมที่ทำงาน	53
5.3 กิจกรรมสร้างเสริมการป้องกันการเสพยาสูบในชุมชน	357
5.4 นโยบายภาครัฐ	361
6. บทสรุปภาพรวม	365
7. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบำบัดเพื่อเลิกยาสูบ	365
7.1 อาการเสพติดนิโคติน	365
7.2 การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต	366
7.2.1 หลักขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง	367
7.2.2 หลักกระบวนการช่วยเปลี่ยนแปลง	368
7.2.3 หลักตุลการตัดสินใจ	369
7.2.4 หลักความยืดหยุ่นและสิ่งเ้ายวน	369
7.2.5 การตอบสนองด้านลบ	370

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
8. ปัจจัยเรื่องเพศ	370
9. อาการถอนนิโคติน	371
10. ภาวะน้ำหนักตัวเกิน	372
11. การกลับไปเสพยาสูบซ้ำในช่วงแรกของการเลิกยาสูบ	374
12. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณยาช่วยเลิกยาสูบกับผลลัพธ์ที่ได้	374
13. รูปแบบการบำบัด	375
14. บทบาทหน้าที่ของบุคลากรการแพทย์ต้องงานควบคุมยาสูบ	377
15. ความคุ้มทุน	378
16. บทสรุป	380
17. เอกสารอ้างอิง	381
 บทที่ 7 ผลกระทบด้านจิตวิทยาของสารนิโคติน	 411
1. บทนำ	411
2. การเสพยาสูบเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดความผิดปกติทางจิตเวช	411
3. ผลกระทบด้านสมองที่ทำให้เกิดความผิดปกติทางจิตเวชจากการเสพยาสูบ	412
4. การเสพยาสูบส่งผลกระทบต่อยาที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท	414
5. ขบวนการเลิกเสพยาสูบในผู้ที่มีประวัติเจ็บป่วยด้านจิตเวช	414
6. ความผิดปกติทางจิตเวชกับการเสพยาสูบ	415
6.1 ภาวะซึมเศร้า	415
6.1.1 แนวทางการเลิกยาสูบโดนอาศัย 5A	
ในกรณีที่มีภาวะซึมเศร้า	418
6.1.2 กรณีศึกษา	422
6.1.3 สรุป	428
6.2 โรคจิตเภท	428
6.2.1 สาเหตุของการเกิดโรค	429
6.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการติดนิโคตินกับโรคจิตเภท	431
6.2.3 การนำข้อมูลไปใช้ทางการแพทย์	433
6.3 นิโคตินส่งผลต่อการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ	434

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6.4 นิโคตินส่งผลต่อโรคย้ำคิดย้ำทำ	437
6.4.1 อาการ	437
6.4.2 การรักษาด้วยยา	438
6.4.3 การรักษาวิธีอื่น	438
6.5 นิโคตินส่งผลต่อสมองเสื่อมที่เรียกว่า Dementia และความชรา	439
6.5.1 ความหมายของภาวะสมองเสื่อม	439
6.5.2 สาเหตุของภาวะสมองเสื่อม	439
6.5.3 ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อภาวะสมองเสื่อม	440
6.5.4 นิโคตินกับภาวะสมองเสื่อม	443
6.6 นิโคตินส่งผลต่อภาวะสมองเสื่อมชนิด cognitive disorder	446
7. บทสรุป	452
8. เอกสารอ้างอิง	452
ภาคผนวก	
ประวัติผู้เขียน	469

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
บทที่ 1	1 ระดับนิโคตินในเลือดของผลิตภัณฑ์ยาสูบชนิดต่างๆ	50
บทที่ 2	1 ส่วนแบ่งทางการตลาดของบริษัทยาสูบทั่วโลก	77
	2 ส่วนแบ่งทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ยาสูบทั่วโลก	78
	3 มูลค่าการค้าปลีกผลิตภัณฑ์ยาสูบประเภทต่างๆ	81
	4 ประเภทของผลิตภัณฑ์ยาสูบกับระดับอันตรายที่จะเกิดขึ้นต่อร่างกายมนุษย์	83
	5 วงจรธุรกิจของผลิตภัณฑ์นิโคตินเชิงพื้นที่	89
	6 ร้อยละของปริมาณการผลิตยาสูบต่อปีแบ่งตามภูมิภาค	90
บทที่ 3	1 อัตราความชุกการเสพยาสูบในแต่ละภูมิภาค	15
	2 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ยาสูบในประเทศไทย ช่วงปี ค.ศ. 1980-1999	156
บทที่ 4	-	
บทที่ 5	1 สัดส่วนของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโควิด-19 และเสียชีวิต ที่มีและไม่มีโรคร่วม	263
	2 ค่า OR ระหว่างตัวแปรโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกับความรุนแรง ของการติดเชื้อโควิด-19	265
	3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยโรคไตเรื้อรังกับความรุนแรง ของการติดเชื้อ ไวรัสโควิด-19	267
บทที่ 6	1 แนวทางการบำบัดผู้ที่ต้องการเลิกยาสูบในประเทศไทย	351
บทที่ 7	-	

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
บทที่ 1	1 การปรับเปลี่ยนเกณฑ์จาก DSM 4 มาเป็น DSM5	31
	2 การวินิจฉัยภาวะพึ่งพาผ่านเกณฑ์ ICD-10 และ DSM-V	44
	3 เกณฑ์จลนศาสตร์ของนิโคตินเมื่อให้ในรูปแบบแตกต่างกัน	52
	4 ตัวชี้วัดทางชีวภาพที่เป็นอันตรายต่อร่างกายที่พบในยาสูบ	59
บทที่ 2	1 มูลค่าการค้าปลีกของผลิตภัณฑ์ยาสูบแต่ละชนิด	78
	2 ปัจจัยปริมาณการค้าปลีกและปริมาณการค้าปลีกบวกปริมาณซื้อขาย ที่ผิดกฎหมายที่ส่งผลต่อปริมาณการค้าปลีกของผลิตภัณฑ์ยาสูบ	80
	3 ประเภทของยาสูบซิการ์และซิการ์มวนเล็ก	98
	4 รายชื่อตรา/ ยี่ห้อยาสูบที่นำเข้ามาจำหน่าย ในราชอาณาจักรไทยในปี พ.ศ. 2556	99
	5 แบบประเมินการติดนิโคตินในกลุ่มวัยรุ่น (12-15 ปี) The Hooked on Nicotine Checklist (HONC)	125
	6 อัตราความชุกของการเสพยาสูบทั่วโลก (ทั้งชาย-หญิง) ระหว่างปี ค.ศ. 2000-2025	130
	7 ความชุกชั่วชีวิต (lifetime prevalence) และความชุก ในปัจจุบันของประชากร ศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา	131
บทที่ 3	1 ผลสำรวจการบริโภคยาสูบแบ่งตามพื้นที่ (ร้อยละ)	149
	2 อัตราการเติบโตเชิงธุรกิจในด้านราคาซื้อขายผลิตภัณฑ์ยาสูบใน ปี ค.ศ. 1960-2000	154
	3 ชนิดของใบยาสูบและผลิตภัณฑ์ยาสูบที่มีจำหน่ายในประเทศไทย ช่วงปี ค.ศ.1990-2001	155
	4 มูลค่าการขายผลิตภัณฑ์ยาสูบในประเทศอเมริกา ในช่วงปี ค.ศ. 1995-2000	155
	5 Cigarette market shares 2001, Thailand, by region (percentage)	157
	6 ราคาขายปลีก ส่วนแบ่งทางตลาดของการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ ในประเทศไทย	157
	7 ฉลากคำเตือนของผลิตภัณฑ์ยาสูบที่นำเข้ามาจำหน่าย ในประเทศไทย : แบ่งตามยี่ห้อของยาสูบ	158
	8 ฉลากคำเตือนของผลิตภัณฑ์ยาสูบที่นำเข้ามาจำหน่าย ในประเทศไทย : แบ่งตามพื้นที่	158
	9 ร้อยละของการเปลี่ยนชนิดผลิตภัณฑ์ยาสูบหลังการ เพิ่มราคาขายปลีกยาสูบอีกร้อยละ 10	160
	10 ความสัมพันธ์ระหว่างความแตกต่างทางด้านเศรษฐกิจ และสังคมกับอายุขัย	173

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
	11 อัตราการสูญเสียอายุขัยเฉลี่ยของประชากร. ประเทศออสเตรเลีย ปี ค.ศ. 2003 – ปัจจัยด้านความแตกต่าง ของเศรษฐกิจฐานะทางสังคม	173
บทที่ 4	1 การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทบาทนิโคตินต่อการกระตุ้น การเกิดมะเร็ง	202
บทที่ 5	1 ความสัมพันธ์ระหว่างโรคไตเรื้อรังกับความรุนแรง ของการติดเชื้อไวรัสโควิด-19	266
	2 ผลการศึกษาเปรียบเทียบระดับเอนไซม์ตับ (AST/ALT) ในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 (SARS-CoV2)	268
บทที่ 6	1 ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณของประสิทธิภาพยาช่วยเลิกยาสูบ 7 ชนิด	339
บทที่ 7	1 ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการเสพยาสูบ การเลิกยาสูบ และปัญหาภาวะซึมเศร้า	417
	2 ตัวอย่างแหล่งข้อมูลและบริการเพื่อช่วยเลิกยาสูบ ของประเทศไทย	418
	3 ตัวอย่างปฏิริยาระหว่างยาช่วยเลิกยาสูบ กับยาต้านภาวะซึมเศร้าและยา รักษาอาการทางจิตชนิดอื่น	421
	4 สรุปขั้นตอนการเกสพยาสูบของกรณีศึกษา รายที่ 1	424
	5 ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคจิตเภทในเครือญาติ	429

สารบัญรูปภาพ

ภาพประกอบ	หน้า
บทที่ 1	
1 สารแอลคาลอยด์ นิโคติน	48
2 ขบวนการสร้างและสลายของนิโคติน	52
บทที่ 2	
1 ประเภทยาสูบ	83
2 ชิการ์และชิการ์มวนเล็ก	84
3 ไปป์	84
4 ชิชา	84
5 สแนฟ	85
6 ยาสูบไฟฟ้า	87
7 กุตกา	91
8 Paan Masala	91
9 Bidis	92
10 ยาฉุน ยาจีด	95
11 ยาตั้ง ยาอัด	96
12 ยาเคี้ยว	96
13-14 ยาสูบโรงงาน	97
15 Parejo	99
16 Figurado	100
17 Cigarillo	100
18 Little cigars	101
19 ส่วนประกอบหลักของชิการ์	101
20 ยาเส้นมวนเอง	102
21 ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	105
22 ส่วนประกอบยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	106
23 ประเภทยาสูบไฟฟ้า	107
24 หม้อยาสูบแบบอาหรับ	108
25 Hookah	109
26 บารากูไฟฟ้า	109
27 น้ำยาบารากูไฟฟ้า	110
28 ตลาดธุรกิจยาสูบไฟฟ้า	111

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
29 Chaw	114
30 Creamy snuff	114
31 Dry snuff	115
32 Gudhaku	116
33 Gul	116
34 Khiwam	117
35 Loose-leaf	117
36 Mishri	118
37 Moist snuff	119
38 Plug	120
39 Red tooth powder	120
40 Toombak	121
41 Tuibur	121
42 Twist/roll	122
บทที่ 3	
1 หน่วยงานภาครัฐ เอกชน วิสาหกิจ และองค์กรอิสระในประเทศไทย	165
บทที่ 4	
1-2 อาการ Green Tobacco Sickness	192
3-4 ยา ecstasy และ ketamine	193
5 ระบบรางวัลในสมอง	194
6 กลไกการเกิดมะเร็งเต้านม	203
7 กลไกการเกิดมะเร็งในระบบทางเดินอาหาร	204
8 กลไกนิโคตินกระตุ้นการเกิดมะเร็งที่ตับอ่อน	206
9 กลไกการเกิดมะเร็งตับกับนิโคติน	206
10 กลไกนิโคตินที่ไปกระตุ้นการหดตัวของหลอดเลือดผ่าน sympathetic pathway	208
บทที่ 5	
1 โคโรนาไวรัส-19	234
2 ค้างความมั่งคั่งทางเทคโนโลยี	237
3 สัตว์ที่เป็นแหล่งเพาะเชื้อไวรัสโควิด-19 (SARS-CoV-2)	238
4 เอนไซม์ angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2)	239
5 ขบวนการแพร่เชื้อไวรัสโควิด-19 เข้าสู่เซลล์	239
6 ลักษณะทางพยาธิสภาพของชิ้นเนื้อปอด 1	243

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
7 ลักษณะทางพยาธิสภาพของชั้นเนื้อปอด 2	243
8 ลักษณะทางพยาธิสภาพของชั้นเนื้อปอด 3	243
9 ลักษณะทางพยาธิสภาพของชั้นเนื้อปอด 4	244
10 ชุดป้องกันส่วนบุคคล	250
11 กลไกการเกิดพยาธิสภาพที่หัวใจจากเชื้อไวรัสโควิด-19 (SAR-CoV2)	261
12 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ยาสูบชนิดสูดผ่านท่อ (waterpipe)	273
บทที่ 6	
1 (Ask)	326
2 (Advise)	326
3 (Assess)	326
4 (Assist)	326
5 (Arrange)	327
6 แนวทางการบำบัด/ การฝึกทักษะ	330
7 rapid smoking	331
8 cue exposure	332
9 กันกรองยาสูบ	332
10 การได้รับสิ่งตอบแทน	333
11 การให้คำปรึกษาแบบผสมผสานร่วมกัน	334
12 การควบคุมน้ำหนัก	335
13 การสะกดจิต	336
14 การฝังเข็ม	336
15 หมากรั้วนิโคติน	338
16 นิโคตินแผ่นแปะ	341
17 นิโคตินแบบสเปรย์พ่นจมูก	343
18 นิโคตินแบบสูดลมหายใจ	344
19 ยาบูโพรพิออน	345
20 ยาโคลนิติน	346
21 ยานอร์ทริปไทลีน	348
22 กิจกรรมผ่านสื่อ	353
23 กิจกรรมที่ทำงาน	354

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
24-25 กิจกรรมที่ทำงาน	355
26 โครงการขายหาตลาดปลาสด	356
27 โครงการขายหาตลาดปลาสด	356
28 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสู่การลดเลิกยาสูบ	359
29 ผลการดำเนินงาน 3 ล้าน 3 ปี	362
30 การขึ้นเพดานภาษียาสูบ	363
31 เผยแพร่พิษภัยยาสูบผ่านทางสื่อต่าง ๆ มีกิจกรรมรณรงค์	363
32 แผนนโยบายและบริการช่วยเลิกยาสูบในสถานพยาบาล	364
33 อาการเสพติดนิโคติน	367
34 แบบประเมินการเสพติดนิโคติน	367
35 แหล่งรายได้ให้กับภาครัฐ	376
36 ทรัพยากรบุคคล	376
37 งานดูแลด้านสาธารณสุข	377
บทที่ 7	
1 บริเวณ entorhinal cortex	444
2 Radial arm maze	451

ตัวอักษรย่อ

	หน้า
บทที่ 1 ICD-10 ย่อมาจาก International Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision	60
DSM5 ย่อมาจาก The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders	60
OCD ย่อมาจาก obsessive-compulsive disorder	29
pH ย่อมาจาก positive potential of the hydrogen ions	46,48,66
e-cigarettes ย่อมาจาก electronic-cigarette	47
µg/kg ย่อมาจาก microgram per kilogram	49,50
mg ย่อมาจาก milligram	49,50
min ย่อมาจาก minute	49
h ย่อมาจาก hour	49,50,55,62,64,67,68
CYP ย่อมาจาก cytochrome P	64,65
Vs ย่อมาจาก versus	52,53
NNALGLUC ย่อมาจาก gluculonide	58
CO ย่อมาจาก carbon-monoxide	55,57,59
CNS ย่อมาจาก central nervous system	35
PNS ย่อมาจาก peripheral nervous system	35
Vd ย่อมาจาก volume of distribution	47,51
NRT ย่อมาจาก nicotine replacement therapy	49,53,56
NNAL 4 ย่อมาจาก methylnitrosamino-1-(3-pyridyl)-1-butanol	55
NNAL-gluc 4 ย่อมาจาก methylnitrosamino-1-(3-pyridyl)-1-butanol glucuronide	55
NNK 4 ย่อมาจาก methylnitrosamino-1-(3-pyridyl)-1-butanone	55
TSNA ย่อมาจาก tobacco-specific nitrosamines	55
PAH ย่อมาจาก polycyclic aromatic hydrocarbons	55,58
NOx ย่อมาจาก Nitric Oxide	57,58
HCN ย่อมาจาก Thiocyanide	57

ตัวอักษรย่อ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 2	
RYO ย่อมาจาก roll-your-own	84,88,101
CAGR ย่อมาจาก compounded annual growth rate	87
IQOS ย่อมาจาก heated tobacco หรือ eat-not-burn	87
TECH ย่อมาจาก technology	87,128
WHO ย่อมาจาก World Health Organization	88,123,126,127, 128,129,134,138
CDC ย่อมาจาก Centers for Disease Control and Prevention	91,99,108,117,132
FCTC ย่อมาจาก Framework Convention on Tobacco Control	92,129
EC ย่อมาจาก European Community	92,129
PM ย่อมาจาก particulate matters	108,132,135,138
FTQ ย่อมาจาก Fagerstrom Tolerance Questionnaire	118,120,125
HONC ย่อมาจาก Hooked on Nicotine Checklist	118,119
บทที่ 3	
PHA ย่อมาจาก public health area	150,151
GATS ย่อมาจาก Global Adult Tobacco Survey	151,173
RR ย่อมาจาก rural areas	151
UB ย่อมาจาก urban areas	151
GDP ย่อมาจาก gross domestic product	153,169
TTM ย่อมาจาก Thailand Tobacco Monopoly	153,154
AFTA ย่อมาจาก ASEAN Free Trade Area	158
YRBS ย่อมาจาก Youth Risk Behavior Survey	159
EVP ย่อมาจาก electronic vapor products	160,161,162,164
ENDs ย่อมาจาก electronic nicotine delivery system	169
ENNDs ย่อมาจาก electronic non-nicotine delivery system	169
DAYs ย่อมาจาก disability adjusted life year lost	169
บทที่ 4	
nAChRs ย่อมาจาก nicotinic acetylcholine receptors	190,198,199
K ย่อมาจาก ketamine	192
PCP ย่อมาจาก phencyclidine	193
MDMA ย่อมาจาก 3,4—methylene-dioxy-methamphetamine	193,212
GABA ย่อมาจาก gamma-aminobutyric acid	195
TSNAs ย่อมาจาก tobacco specific nitrosamine	198

ตัวอักษรย่อ (ต่อ)

	หน้า
NNN ย่อมาจาก N-nitrosanornicotine	198
NAB ย่อมาจาก N-nitrosoanabasine	198
CAGR ย่อมาจาก compounded annual growth rate	198
NAT ย่อมาจาก N-nitroanatabine	198
NNA ย่อมาจาก 4-methylnitro samino -4-(3-pyridyl)-butanal	198
NNK ย่อมาจาก 4-(methylnitrosamino) -1-(3-pyridyl)-1-butanone	198
COX-2 ย่อมาจาก cyclo-oxygenase-2	198,200,207
NF-kB ย่อมาจาก factor kappa B	199
CDK ย่อมาจาก cyclin dependent kinases	199,200
NSAIDs ย่อมาจาก non-steroidal anti-inflammatory drugs	201
HER2 ย่อมาจาก human epidermal growth receptor 2	203
AChR ย่อมาจาก aryl hydrocarbon receptor	203
BaP ย่อมาจาก benzo[a] pyrene	203
GERD ย่อมาจาก gastro esophageal reflux disorder	206
PUD ย่อมาจาก peptic ulcer disease	206
ACTH ย่อมาจาก adrenocorticotrophic hormone	207,208
บทที่ 5 SARS ย่อมาจาก severe acute respiratory syndrome	232,233,234,235, 236,237,238,239, 240,241,243,244, 245,248,250,252, 253,254,255,256, 259,260,263,264, 265,267,270,274, 293,294,295,296, 297, 301,307
MERS ย่อมาจาก middle east respiratory syndrome	297,305,307
SAR-CoV ย่อมาจาก SARS coronavirus	238,250,256
ACE2 ย่อมาจาก angiotensin converting enzyme 2	238,239,240,241, 242,243,244,256, 266,272,279,280, 281,282,283,288, 289,290,293,297
Ang II ย่อมาจาก angiotensin II	239
COVID ย่อมาจาก coronavirus 2019	232,234,240,259, 272,278,281,282, 283,284,285,286,

ตัวอักษรย่อ (ต่อ)

	หน้า
AT2 ย่อมาจาก alveolar type 2 progenitor cells	240
AKI ย่อมาจาก acute kidney injury	243,244
EEA ย่อมาจาก European Economic Area	245,272,283,284
SARI ย่อมาจาก severe acute respiratory infections	247,248,272,274, 276,299
LTCF ย่อมาจาก long term care facilities	248
PPE ย่อมาจาก personal protective equipment	248,284
ICU ย่อมาจาก intensive care unit	252,255,257,258,263, 272,274,276
COPD ย่อมาจาก chronic obstructive pulmonary diseases	252,259,260,267,295,300
APACHE ย่อมาจาก acute physiology and chronic health evaluation	252,253
SOFA ย่อมาจาก Sequential [sepsis-related] organ failure assessment	253,265,298
EBV ย่อมาจาก Epstein-Barr virus	253
LDH ย่อมาจาก lactate dehydrogenase	252,253,254,289,290
CD4 ย่อมาจาก cluster of differentiation-4	253,254,265
ARS ย่อมาจาก acute respiratory syndrome	254
HR ย่อมาจาก hazard Ratio	255,280
RAAS ย่อมาจาก rennin- angiotensin-aldosterone system	256,295
RAAS ย่อมาจาก odd ratio	256,295
CI ย่อมาจาก confidential interval	258,260,261
CAP ย่อมาจาก community acquired pneumonia	260,298
CKD ย่อมาจาก chronic kidney disease	261
ALT ย่อมาจาก alanine aminotransferase	263,264
AST ย่อมาจาก aspartate aminotransferase	263,264
MODs ย่อมาจาก multiple-organ dysfunctions	265

ตัวอักษรย่อ (ต่อ)

	หน้า
MPOWER ย่อมาจาก monitor-protect-offer -warn-enforce-raise taxes	268,269
ECDC ย่อมาจาก European Centre for Disease Prevention and Control	272,283,305
TESSy ย่อมาจาก The European Surveillance System	272,273
RT-PCR ย่อมาจาก reverse transcription polymerase chain reaction	274,287
บทที่ 6 MCI ย่อมาจาก minimal clinical intervention	327
ETS ย่อมาจาก environmental tobacco smoke	351
REDUQ ย่อมาจาก REDUce and Quit	370,398
บทที่ 7 ADHD ย่อมาจาก attention deficit hyperactivity disorder	411,412,432,443, 444,446
BED ย่อมาจาก binge eating disorder	411
ECA ย่อมาจาก St.Louis Epidemiologiv Catchment Area Study	415
CBT ย่อมาจาก cognitive behavioral therapy	424,425,432
SSRI ย่อมาจาก selective serotonin reuptake inhibitor	424,434
VTA ย่อมาจาก ventral tegmental area	432
RBANS ย่อมาจาก repeatable battery for the assessment of neuropsychological status	433
DA ย่อมาจาก dopaminergic neurons	431,440
MAO ย่อมาจาก moniamine oxidase	432
TS ย่อมาจาก Tourette's syndrome	435,458
ECT ย่อมาจาก electro-convulsive therapy	433
rTMS ย่อมาจาก repetitive transcranial magnetic stimulation	433
BDI ย่อมาจาก Beck Depression Inventory	435
BAI ย่อมาจาก Beck Anxiety inventory	435
Y-BOCS ย่อมาจาก Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale	435
APOE4 ย่อมาจาก Apolipoprotein E	436
AD ย่อมาจาก Alzheimer's disease	438,439,442,443
PD ย่อมาจาก Parkinson's disease	438
MD ย่อมาจาก mixed dementia	438,449
CA1 ย่อมาจาก cornu ammonis 1	439
NMDA ย่อมาจาก N-methyl D aspartate	439
MPTP ย่อมาจาก 1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine	440
CAT ย่อมาจาก choline acetyl transferase	442
CPT ย่อมาจาก conner's computerized	444

สัญลักษณ์

		หน้า
บทที่ 1	T _{1/2}	หมายถึง half life 55
	r	หมายถึง correlation coefficient 56,61,63,64,67
	C _{max}	หมายถึง maximum concentration 51
	C _{min}	หมายถึง minimum concentration 51
	Δ	หมายถึง delta
	pH	หมายถึง Potential of Hydrogen ion 46,48,66
	R	หมายถึง radical group 48,56,61,63,64,67
	mg	หมายถึง milligram 49,50
	kg	หมายถึง kilogram 49,50
	Cmax	หมายถึง maximum concentration 51
	Cmin	หมายถึง minimum concentration 51
	Tmax	หมายถึง time to reach maximum concentration 50
	h	หมายถึง hour 49,50,55,62,64,67,๕
	vs	หมายถึง versus 52,53
บทที่ 2	Plc	หมายถึง Public Company Limited 76
	Inc	หมายถึง incorporation 76,129
	°C	หมายถึง Celsius 115
	%	หมายถึง percent(s) 124,125
	±	หมายถึง plus minus 125
	N	หมายถึง number 125,126
บทที่ 3	-	
บทที่ 4	β	หมายถึง beta 198,200,205,220
	α	หมายถึง alpha 197,199,200,202,2๑
	D ₂	หมายถึง dopamine 195
	E	หมายถึง ecstasy 192,193,216
	K	หมายถึง ketamine 193,216
	μM	หมายถึง micrometer 202

สัญลักษณ์ (ต่อ)

หน้า			
บทที่ 5	-		
บทที่ 6	A1	หมายถึง Ask (ถาม)	325
	A2	หมายถึง Advise (แนะนำแบบสั้น)	325,326
	A3	หมายถึง Assess (ประเมิน)	325
	A4	หมายถึง Assist (บำบัดรักษา)	325
	A5	หมายถึง Arrange (ติดตาม)	325,326
	t	หมายถึง t-test value	355
	p	หมายถึง probability value	355,356,367
บทที่ 7	-		

บทที่ 1

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสารนิโคติน

(General Information of Nicotine)

ภาวะการติดสารนิโคตินเป็นเหตุผลหลักที่ทำให้ผู้ที่เสพติดนิโคตินไม่สามารถเลิกเสพยาสูบได้ ส่งผลทำให้เกิดโรคและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา โดยในปี ค.ศ. 1988 มีวารสารชื่อ “The Health Consequences of Smoking: Nicotine Addiction: A Report of the Surgeon General (U.S. Department of Health and Human Services)⁽¹⁾” ได้อธิบายกลไกและผลกระทบต่อร่างกายเมื่อได้รับสารนิโคตินเข้าไปและผลลัพธ์ของขบวนการติดสารนิโคตินในร่างกาย จนเป็นที่มาของข้อสรุป 3 ข้อหลัก ดังนี้

1. ผลิติด้านยาสูบรวมทั้งยาสูบโรงงานรูปแบบต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการติดสารนิโคติน
2. สารนิโคตินได้รับการพิสูจน์ทางหลักเภสัชวิทยาว่าเป็นสารที่ก่อให้เกิดการติดของร่างกายมนุษย์ได้ (addiction)
3. ขบวนการการติดสารนิโคตินทั้งทางหลักเภสัชวิทยาและพฤติกรรมศาสตร์

เป็นขบวนการเดียวกันกับการติดสารเสพติดชนิดอื่น ๆ เช่น เฮโรอีน (heroin) หรือโคเคน (cocaine) ปัญหาการติดสารนิโคตินเป็นปัญหาทั่วโลกทั้งในกลุ่มผู้ที่ลองเสพยาสูบพบว่า 1 ใน 3 ของประชากรกลุ่มนี้จะกลายเป็นผู้เสพยาสูบประจำ (daily smokers)⁽¹⁾ ในจำนวนคนกลุ่มนี้ มีเพียงร้อยละ 5 ที่สามารถเลิกเสพยาสูบได้⁽²⁾ ถึงแม้ว่าไม่ใช่ทุกคนที่เสพติดนิโคติน ยาสูบจะเกิดภาวะติดสารนิโคติน แต่อุบัติการณ์ของผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการติดสารนิโคตินเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าสารเสพติดชนิดอื่น ๆ⁽³⁻⁵⁾ ในช่วงปี ค.ศ. 1988 มีบทความตีพิมพ์ของวารสาร Surgeon General’s Report ได้กล่าวถึงผลกระทบทางด้านกายภาพของการติดสารนิโคตินและหลักการพื้นฐานของการติดสารชนิดดังกล่าว ดังนี้

1. การค้นพบยีนที่เฉพาะเจาะจง (specific genotypes) และตัวรับ (receptor subtypes) ที่มีบทบาทต่อการขบวนการติดสารนิโคติน
2. การตอบสนองและการเข้าถึงสารนิโคตินในผลิตภัณฑ์ยาสูบของวัยรุ่น จะมีโอกาสทำให้คนกลุ่มนี้ติดสารนิโคตินได้ไวและมากกว่าคนกลุ่มวัยอื่น รวมทั้งการทำความเข้าใจรูปแบบและแนวทางของขบวนการติดสารนิโคตินที่แตกต่างกันในช่วงวัยต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญต่อการวางแผนทางการแก้ไขปัญหานี้
3. การสร้างความตระหนักรู้ถึงพิษภัยและอันตรายต่อร่างกายและจิตใจของผู้ที่กำลังเผชิญกับปัญหาการติดสารนิโคตินเป็นสิ่งสำคัญ รวมทั้งการเรียนรู้และแนวทางการปฏิบัติตัวให้หลุดพ้นจากปัญหาดังกล่าว
4. การตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเสพยาสูบกับโรคและภาวะแทรกซ้อนทางจิตเวชเป็นสิ่งที่ต้องเรียนรู้

1. คำจำกัดความ “การเสพติด”

คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญด้านสารเสพติดขององค์การอนามัยโลก ได้ให้ความหมายของคำที่เกี่ยวข้องกับสารเสพติดและได้ให้คำอธิบายไว้ ซึ่งกลายเป็นแหล่งอ้างอิงหลักที่องค์กรซึ่งเกี่ยวข้องกับปัญหาเสพติดทั้งระดับระหว่างประเทศและระดับประเทศใช้ในการกำหนดความหมายของคำที่เกี่ยวข้องกับสารเสพติด ดังนี้

1.1 คำว่า “การเสพติด” หรือ addiction หมายถึง การใช้สารออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท (psychoactive substance) ในจำนวนหรือขนาดที่ผู้ใช้ (อ้างอิงถึงผู้เสพ) มึนเมาซ้ำ ๆ อย่างเป็นระยะหรืออย่างเรื้อรัง แสดงถึงการถูกบีบบังคับให้ใช้สารที่ชื่นชอบ โดยจะสมัครใจหยุดหรือแก้ไขการใช้สารนั้นอย่างยากลำบากมาก ทั้งแสดงความตั้งใจแน่วแน่ที่จะรับสารนั้นเกือบทุกวิถีทาง โดยทั่วไปจะดื้อยาอย่างชัดเจนและมีอาการถอนอยู่บ่อยครั้งเมื่อขาดยา

คำว่า “การเสพติด” ยังมีความหมายโดยนัยว่า การใช้สารนั้นก่อให้เกิดผลกระทบอันตรายต่อสังคม เช่นเดียวกับต่อปัจเจกบุคคล การเสพติดนั้นทั้งคงที่ยาวนานและผันแปรได้ พิจารณาเอกลักษณ์ของโรคแยกกันได้หลากหลาย อาการอ่อนเพลียเป็นพื้นฐานของปฏิกิริยาทางเภสัชวิทยาจากการใช้ยา ซึ่งจะเพิ่มขึ้นอย่างเลวร้าย ในราวทศวรรษที่ 1920 – 1960 มีการแยกความหมายของคำว่า “การเสพติด” กับ “พฤติกรรมเคยชินติดนิสัย” ซึ่งเป็นรูปแบบการปรับตัวทางจิตวิทยาที่มีความรุนแรงเพียงเล็กน้อย ในช่วงทศวรรษที่ 1960 องค์การอนามัยโลกได้แนะนำให้ทั้งสองคำถูกแทนที่ด้วยคำว่า “ภาวะพึ่งพา (Dependence)” ซึ่งมีหลายระดับความรุนแรง⁽⁶⁾

การเสพติด (addiction) ดังกล่าวข้างต้นไม่ใช่หลักการวิเคราะหืโรคตามเกณฑ์ ICD-10 แต่ถูกใช้อย่างแพร่หลายทั้งโดยผู้เชี่ยวชาญและสาธารณชนทั่วไป

1.2 คำว่า narcotic หมายถึง สารเคมีที่ก่อให้เกิดอาการกึ่งสลบ สลบ หรือไม่ตอบสนองต่อความเจ็บปวด โดยปกติใช้อ้างถึงสารกลุ่มโอปิเอทหรือโอปิออยด์ ซึ่งเรียกว่าสารระงับปวดในภาษาทั่วไปหรือในแง่กฎหมาย มักใช้คำนี้อย่างไม่ถูกต้องว่าหมายถึงยาผิดกฎหมาย โดยไม่คำนึงถึงลักษณะทางเภสัชวิทยา ตัวอย่างเช่น กฎหมายควบคุมยาเสพติดของประเทศแคนาดา ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่รวมเอาโคเคนและกัญชาไว้ในกลุ่มโอปิเอท

1.3 “ยา” หรือ “drugs” เป็นคำที่มีการใช้หลากหลายในทางการแพทย์ หมายความว่าถึงวัตถุใด ๆ ที่มีศักยภาพในการป้องกันหรือรักษาโรค หรือบำรุงสุขภาพร่างกายหรือจิตใจและในทางเภสัชวิทยามีความหมายถึง สารเคมีใด ๆ ที่เปลี่ยนแปลงขบวนการทางชีวเคมีและทางกายภาพของเนื้อเยื่อและอวัยวะ ดังนั้น คำว่า “drugs” อาจเป็นวัตถุหรืออาจเป็นตำรับยาที่อาจออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทโดยเฉพาะ และบ่อยครั้งที่อาจหมายถึง ยาผิดกฎหมายที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ แต่ก็มีผู้เชี่ยวชาญบางท่านพยายามรวมเอาคาเฟอีน ยาสูบ แอลกอฮอล์ รวมทั้งสารอื่นที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ทางการแพทย์รวมเรียกว่า “ยา” ในแง่ของฤทธิ์ต่อจิตและประสาท

ย้อนกลับไปช่วงปี ค.ศ. 1964 คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญด้านสารเสพติดขององค์การอนามัยโลกได้ใช้คำว่า “ภาวะพึ่งพา” แทนที่ “การเสพติด” โดยให้คำอธิบายว่า (7)

1.4 ภาวะพึ่งพา หรือ dependence มีความหมายทั่วไปว่า สภาวะความต้องการหรือต้องพึ่งพาสິงของบางสิ่งหรือคนบางคน เพื่อความสนับสนุนหรือเพื่อให้สามารถดำเนินการต่าง ๆ หรือเพื่อให้ดำรงชีพได้ ส่วนที่ประยุกต์ใช้กับสารเสพติดนั้น คำนี้มีความหมายถึง ความต้องการใช้สารซ้ำเพื่อให้รู้สึกดีหรือเพื่อหลบหนีความรู้สึกที่ไม่ดี อย่างไรก็ตาม ในเกณฑ์การจำแนกโรค DSM-III-R ได้ให้คำนิยามของคำว่า Dependence คือ ภาวะพึ่งพา โดยกลุ่มของระบบประสาทรับรู้ พฤติกรรมและอาการทางกายภาพที่แสดงว่าบุคคลนั้นควบคุมการใช้สารออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทได้แย่งและใช้สารอย่างต่อเนื่องโดยไม่คำนึงถึงผลร้ายที่ตามมา ซึ่งมีความหมายเหมือนกันกับกลุ่มอาการ dependence ตามเกณฑ์ ICD-10 ซึ่งในบริบทของ ICD-10 นั้น