



แนวทางปฏิบัติการรักษาทางทันตกรรมใน ผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบ พ.ศ. 2563

2020 Clinical Practice Guideline for
Dental Management of the Medically
Compromised Patient

โดย

คณะกรรมการจัดทำแนวปฏิบัติทางทันตกรรมใน
ผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบ
คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำนำ

จากการรวบรวมสถิติผู้มารับบริการทางทันตกรรม โรงพยาบาลคณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่ามีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่มีโรคทางระบบ ซึ่งส่งผลต่อการวางแผนการรักษาและการให้การรักษาทางทันตกรรมของทันตแพทย์ในทุกสาขา เนื่องจากยังไม่มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจน คณะกรรมการจัดทำแนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบจึงจัดทำคู่มือฉบับนี้ ซึ่งครอบคลุมโรคทางระบบที่พบได้บ่อย 7 ลำดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคไทรอยด์ โรคตับแข็ง โรคไตเรื้อรัง และโรคหืด

คณะผู้จัดทำ หวังว่าแนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมที่จัดทำขึ้นนี้จะเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับทันตแพทย์ในการการรักษาทางทันตกรรมได้อย่างปลอดภัย และเป็นระบบ

อ.ทพ.นพ.วรภัทร ตราชู
ประธานคณะกรรมการจัดทำแนวปฏิบัติทาง
ทันตกรรมในผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบ

คณะกรรมการจัดทำ

แนวปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบ

1. รศ.ทพญ.สุปราณี วิเชียรเนตร	ที่ปรึกษา
2. อ.ทพ.นพ.วรภัทร ตราชู	ประธานกรรมการ
3. รศ.ทพญ.พรพรรณ อัสวานิชย์	กรรมการ
4. ผศ.ทพญ.ศานต์มัย มังกรกาญจน์	กรรมการ
5. ผศ.ทพ.นพ.ธิติพงษ์ พงษ์ศรีสกุล	กรรมการ
6. อ.พญ.ฉันทดา สำเภาเงิน	กรรมการ
7. ญ.รุ่งทิพย์ นราปัญญากุล	กรรมการและเลขานุการ
8. พว.ธีราภรณ์ เพชรประเสริฐ	กรรมการและเลขานุการ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	III
คณะผู้จัดทำ	IV

แนวทางเวชปฏิบัติการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบ

บทที่ 1 โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)	1
บทที่ 2 โรคหัวใจ (Heart diseases)	5
บทที่ 3 โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus)	9
บทที่ 4 โรคไทรอยด์ (Thyroid diseases)	12
บทที่ 5 โรคตับแข็ง (Liver cirrhosis)	14
บทที่ 6 โรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease)	18
บทที่ 7 โรคหืด (Asthma)	21

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 1-1	การจำแนกระดับความดันโลหิตในผู้ใหญ่อายุ 18 ปีขึ้นไป	1
ตารางที่ 1-2	ค่าความดันโลหิตที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ในเด็กที่มีช่วงอายุ 1-13 ปี	2
ตารางที่ 2-1	ยาปฏิชีวนะที่แนะนำให้ใช้เพื่อป้องกันการติดเชื้อที่เยื่อเมอังก์หัวใจ	7
ตารางที่ 3-1	การวินิจฉัยโรคเบาหวานและกลุ่มเสี่ยง	9
ตารางที่ 5-1	การประเมินความรุนแรงของโรคตับแข็ง	14
ตารางที่ 6-1	การจำแนกระยะของโรคไตเรื้อรัง	18
ตารางที่ 6-2	การปรับเปลี่ยนการบริหารยาปฏิชีวนะและยาแก้ปวดที่ใช้บ่อย ทางทันตกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	19
ตารางที่ 7-1	การประเมินระดับการควบคุมโรคหืด	21

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
แผนภาพที่ 1-1	แนวทางการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง	2
แผนภาพที่ 1-2	การพิจารณาให้การรักษาทางทันตกรรมสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่มีอายุมากกว่า 18 ปี	4
แผนภาพที่ 2-1	การประเมินผู้ป่วยโรคหัวใจเพื่อการรักษาทางทันตกรรม	6
แผนภาพที่ 2-2	รายละเอียดในการประเมิน Functional capacity	6
แผนภาพที่ 3-1	การประเมินผู้ป่วยโรคเบาหวานเพื่อการรักษาทางทันตกรรม	11
แผนภาพที่ 4-1	การประเมินผู้ป่วยโรคไตรอยด์เพื่อการรักษาทางทันตกรรม	13
แผนภาพที่ 5-1	การประเมินผู้ป่วยโรคตับแข็งเพื่อการรักษาทางทันตกรรม	15
แผนภาพที่ 7-1	การประเมินผู้ป่วยโรคหืดเพื่อการรักษาทางทันตกรรม	23

บทที่ 1

โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)

1. คำจำกัดความของโรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูง หมายถึง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (systolic blood pressure, SBP) มากกว่าเท่ากับ 140 mmHg และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (diastolic blood pressure, DBP) มากกว่าเท่ากับ 90 mmHg

2. การประเมินความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง

การประเมินความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูงใช้กำหนดจากระดับความดันโลหิตที่วัดในคลินิก โรงพยาบาล หรือสถานบริการสาธารณสุขเป็นหลัก ตามตารางที่ 1-1

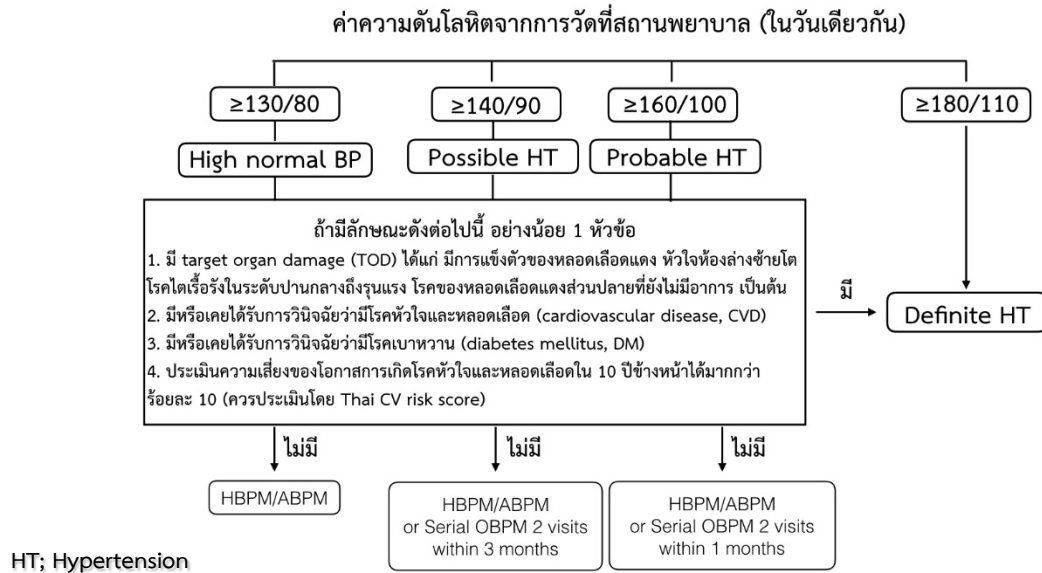
ตารางที่ 1-1 การจำแนกระดับความดันโลหิตในผู้ใหญ่อายุ 18 ปีขึ้นไป

Category	Systolic blood pressure (mmHg)		Diastolic blood pressure (mmHg)
Optimal	< 120	และ	< 80
Normal	120-129	และ/หรือ	80-84
High normal	130-139	และ/หรือ	85-89
Hypertension ระดับที่ 1	140-159	และ/หรือ	90-99
Hypertension ระดับที่ 2	160-179	และ/หรือ	100-109
Hypertension ระดับที่ 3	มากกว่าเท่ากับ 180	และ/หรือ	มากกว่าเท่ากับ 110
Isolated systolic hypertension (ISH)	มากกว่าเท่ากับ 140	และ	น้อยกว่า 90

3. การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง

a. การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงในผู้ใหญ่อายุ 18 ปีขึ้นไป ดังแสดงตามแผนภาพที่ 1-1

แผนภาพที่ 1-1 แนวทางการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง



Home Blood Pressure Monitoring (HBPM) : การวัดความดันโลหิตด้วยเครื่องชนิดพกพาที่บ้าน

Ambulatory Blood Pressure Monitoring (ABPM) : การวัดความดันโลหิตด้วยเครื่องชนิดติดตัวพร้อมวัดอัตโนมัติ

Office Blood Pressure Monitoring (OBPM) : การวัดความดันโลหิตในสถานพยาบาล

หมายเหตุ ผู้ที่มีความดันโลหิตในเกณฑ์ Probable HT หากมีอาการที่เกี่ยวข้องกับความดันโลหิตสูง เช่น อาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ใจสั่น หรือมีประวัติความดันโลหิตสูงในญาติสายตรงหลายคน หรือมีความวิตกกังวลต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงค่อนข้างมาก แพทย์อาจใช้วิจารณญาณเพื่อวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้

b. การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงในเด็ก (Childhood hypertension)

i. คำจำกัดความของความดันโลหิตสูงในเด็ก

ความดันโลหิตสูงในเด็ก หมายถึง ค่าความดันโลหิต (systolic หรือ diastolic pressure) ที่วัดได้มากกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ในเด็กที่มีช่วงอายุ 1-13 ปี ดังแสดงในตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 ค่าความดันโลหิตที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ในเด็กที่มีช่วงอายุ 1-13 ปี

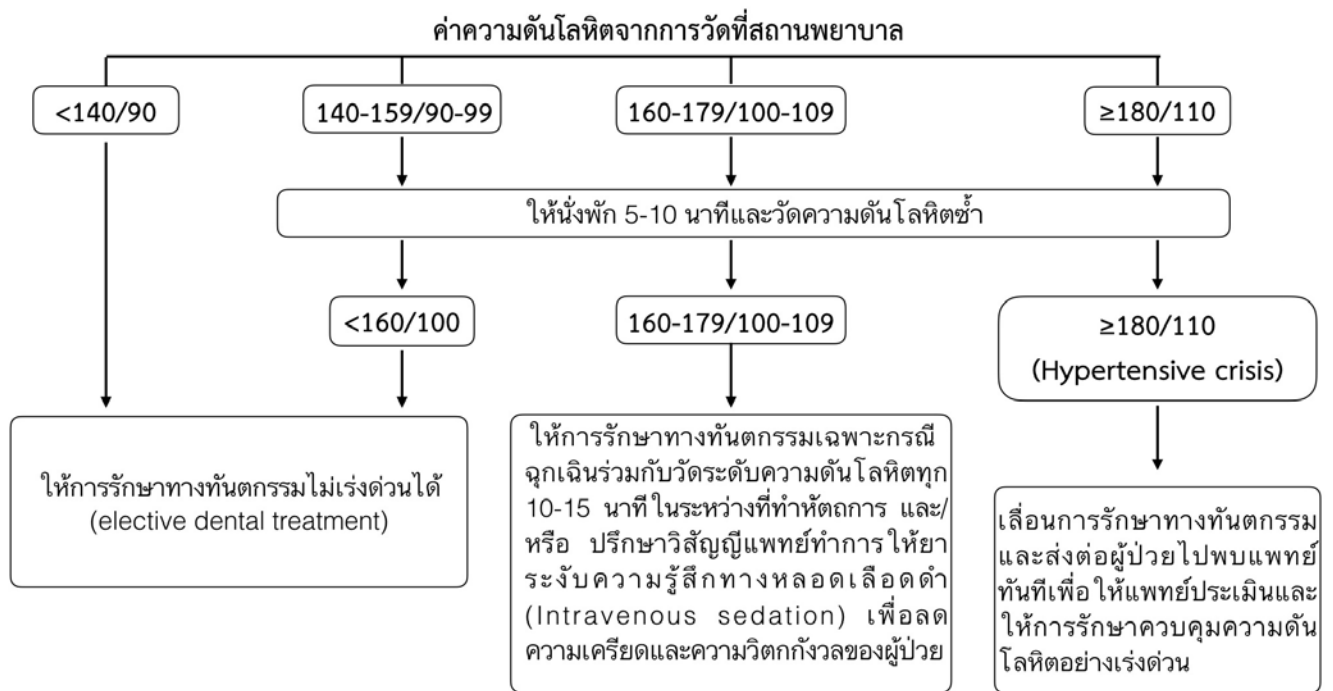
Age (year)	BP, mmHg			
	Boy		Girl	
	SBP	DBP	SBP	DBP
1	98	52	98	54
2	100	55	101	58
3	101	58	102	60
4	102	60	103	62
5	103	63	104	64
6	105	66	105	67
7	106	68	106	68
8	107	69	107	69
9	107	70	108	71
10	108	72	109	72
11	110	74	111	74
12	113	75	114	75
13	120	80	120	80

สำหรับเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป ค่าความดันโลหิตที่ใช้เป็นเกณฑ์จะสอดคล้องกับค่าความดันโลหิตที่ใช้วินิจฉัยในผู้ใหญ่ AHA/ACC adult hypertension guideline

4. แนวทางการปฏิบัติในการรักษาทางทันตกรรม

- a. การซักประวัติผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ควรครอบคลุมประเด็นสำคัญ ดังนี้
 - i. ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง และการควบคุมความดันโลหิตที่ผ่านมา
 - ii. ประวัติการใช้ยาลดความดันโลหิตสูง ได้แก่ ชนิดและจำนวนยาที่ได้รับ ผลข้างเคียงของยาที่เคยใช้ และความสม่ำเสมอของการรับประทานยา
 - iii. ประวัติของสภาวะทางระบบที่ถูกผลกระทบจากโรคความดันโลหิตสูง ประวัติโรคหัวใจและหลอดเลือด ประวัติโรคเบาหวาน และโรคไต เช่น อาการเหนื่อยง่ายหรือแน่นหน้าอกเวลาออกกำลังกาย แขนขาชาหรืออ่อนแรง ครั่นช้ำ ตามัวชั่วคราว ปัสสาวะบ่อยในเวลากลางคืน เป็นต้น
- b. วัดความดันโลหิตทุกครั้งก่อนให้การรักษาทันตกรรมโดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติชนิดวัดที่ต้นแขนและได้รับการรับรองมาตรฐาน ร่วมกับการ calibrate อย่างสม่ำเสมอ หรือใช้เครื่องวัดชนิดปรอท
- c. การพิจารณาให้การรักษาทันตกรรม ตามแผนภาพที่ 1-2 ผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกมากกว่า 180 mmHg และ/หรือ ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกมากกว่า 110 mmHg ควรได้รับการส่งต่อเพื่อพบแพทย์ให้เร็วที่สุด หรือส่งต่ออย่างเร่งด่วนในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงที่บ่งบอกถึงการมีผลกระทบทางระบบ ได้แก่ เจ็บหน้าอก ปวดศีรษะรุนแรง ตาพร่ามัว คลื่นไส้และอาเจียน หายใจลำบาก หมดสติ ไม่สามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้า เป็นต้น
- d. ระวังการเกิด Postural hypotension ขณะปรับเก้าอี้ทำฟัน หรือในขณะที่ผู้ป่วยลุกยืน ควรให้ผู้ป่วยเปลี่ยนจากท่านอนเป็นท่านั่ง หรือเปลี่ยนจากท่านั่งเป็นท่านยืนอย่างช้าๆ
- e. การใช้ยาชาที่มีส่วนผสมของสารบีบหลอดเลือด epinephrine 1 : 100,000 ควรใช้ปริมาณน้อยที่สุด ไม่เกิน 0.04 mg หรือไม่เกิน 2 หลอด และหลีกเลี่ยงการแยกเหงือกด้วยด้ายซึ่งมี epinephrine เคลือบ
- f. ลดความเครียดและความวิตกกังวลของผู้ป่วย โดยควรนัดผู้ป่วยมารับการรักษาในช่วงเช้า ในการนัดหมายแต่ละครั้งควรใช้เวลาในการทำหัตถการไม่นาน และในระหว่างทำหัตถการควรมีการควบคุมความเจ็บปวดให้เพียงพอ
- g. ระมัดระวังการจ่ายยาที่มี drug interaction กับยาลดความดันโลหิต หรือยาที่ส่งผลต่อการควบคุมความดันโลหิตโดยเฉพาะยาในกลุ่ม NSAIDs แนะนำให้ใช้ขนาดยาลดต่ำสุดที่ได้ผลในระยะเวลาสั้นที่สุด หากมีความจำเป็นต้องใช้อย่างต่อเนื่อง ควรมีการตรวจติดตามความดันโลหิตเป็นระยะ

แผนภาพที่ 1-2 การพิจารณาให้การรักษาทางทันตกรรมสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอายุมากกว่า 18 ปี



เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562. เชียงใหม่: ทริค อินค์; 2562.
2. Hupp WS. Cardiovascular Diseases. The ADA Practical Guide to Patients with Medical Conditions. 2nd ed. 2015:25-42.
3. Flynn JT, Kaelber DC, Baker-Smith CM, et al., and AAP Subcommittee on Screening and Management of High Blood Pressure in Children. Clinical practice guideline for screening and management of high blood pressure in children and adolescents. Pediatrics 2017;140(3):e20171904.
4. Little JW, Miller CS, Rhodus RL. Dental management of the medically compromised patient. 9th ed. St. Louis: Elsevier; 2018.

บทที่ 2

โรคหัวใจ (Heart diseases)

1. การจำแนกประเภทของโรคหัวใจ แบ่งได้ดังนี้

- a. โรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี (Coronary artery disease, CAD)
- b. โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Cardiac arrhythmia)
- c. โรคหัวใจล้มเหลว (Heart failure)
- d. โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (Congenital heart disease)
- e. โรคความผิดปกติของลิ้นหัวใจ (Valvular heart disease)

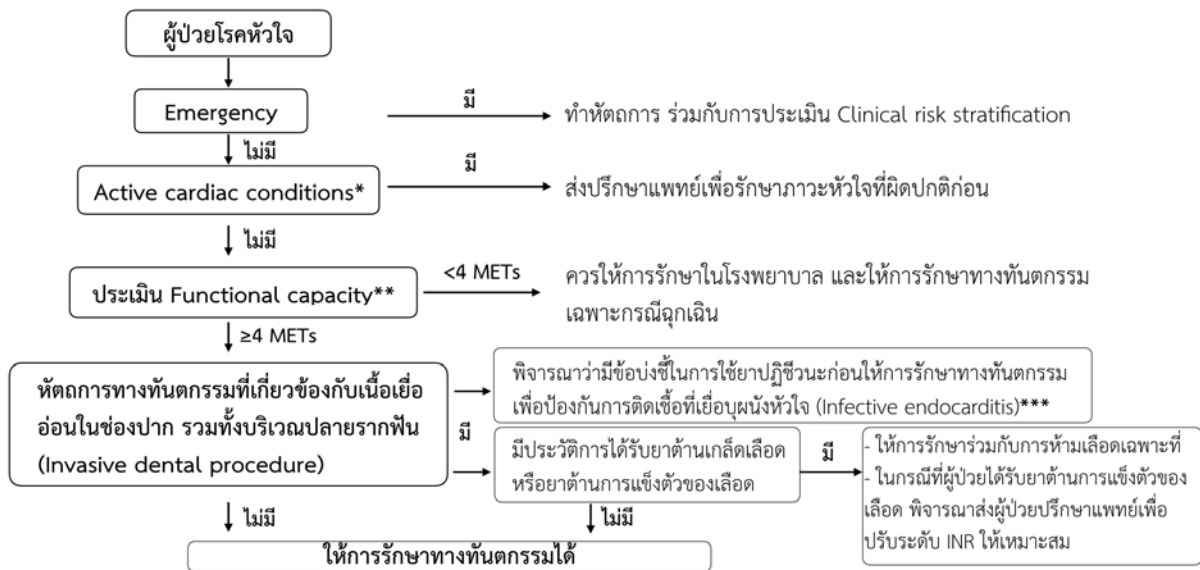
2. อาการและอาการแสดงที่สำคัญของโรคหัวใจ มีดังนี้

- a. เจ็บแน่นบริเวณกลางหน้าอกอาจจะเป็นด้านซ้ายหรือทั้งสองด้าน (มักจะไม่เป็นด้านขวาด้านเดียว) บางรายจะร้าวไปที่แขนซ้าย หรือทั้งสองข้าง หรือถูกแน่นที่คอ
 - i. อาการตามข้อ a เกิดขึ้นขณะออกกำลังกาย เช่น เดินเร็วๆ วิ่ง หรือขึ้นบันได อาการดังกล่าวจะดีขึ้นเมื่อหยุดออกกำลังกาย
 - ii. ในบางรายที่มีอาการรุนแรง อาการแน่นหน้าอกอาจเกิดขึ้นในขณะพัก เช่น นิ่ง นอน หรือหลังอาหาร
 - iii. กรณีที่เกิดหลอดเลือดหัวใจอุดตัน กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน อาการจะรุนแรงมากและอาจมีอาการอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น เหงื่อออกมาก เป็นลม เป็นตัน
- b. หอบ เหนื่อยง่ายผิดปกติ มักเกิดขึ้นขณะออกกำลังกาย ในรายที่อาการรุนแรง จะเหนื่อยในขณะพัก บางรายจะเหนื่อยมากจนนอนราบไม่ได้ ต้องนอนศีรษะสูง หรือนั่งหลับ
- c. ใจสั่น หรือหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ ผิดจังหวะ หรือเต้นไม่สม่ำเสมอ
- d. ขาบวม จากการที่หัวใจห้องล่างขวาทำงานลดลง
- e. เป็นลมหมดสติชั่วขณะ จากการที่มีหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดรุนแรง

3. แนวทางการปฏิบัติในการรักษาทางทันตกรรม

- a. ตามแผนภาพที่ 2-1 การซักประวัติผู้ที่เป็โรคหัวใจควรครอบคลุมประเด็นสำคัญ ดังนี้
 - i. ชนิดของโรคหัวใจที่ผู้ป่วยเป็น
 - ii. ผู้ป่วยมี active cardiac conditions หรือไม่
 - iii. ผู้ป่วยมีความสามารถในการทำกิจกรรม (Functional capacity) เป็นอย่างไร
 - iv. ผู้ป่วยได้รับยาต้านเกล็ดเลือด หรือยาต้านการแข็งตัวของเลือด หรือไม่
 - v. ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ที่ต้องได้รับ antibiotic prophylaxis เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิด infective endocarditis หรือไม่

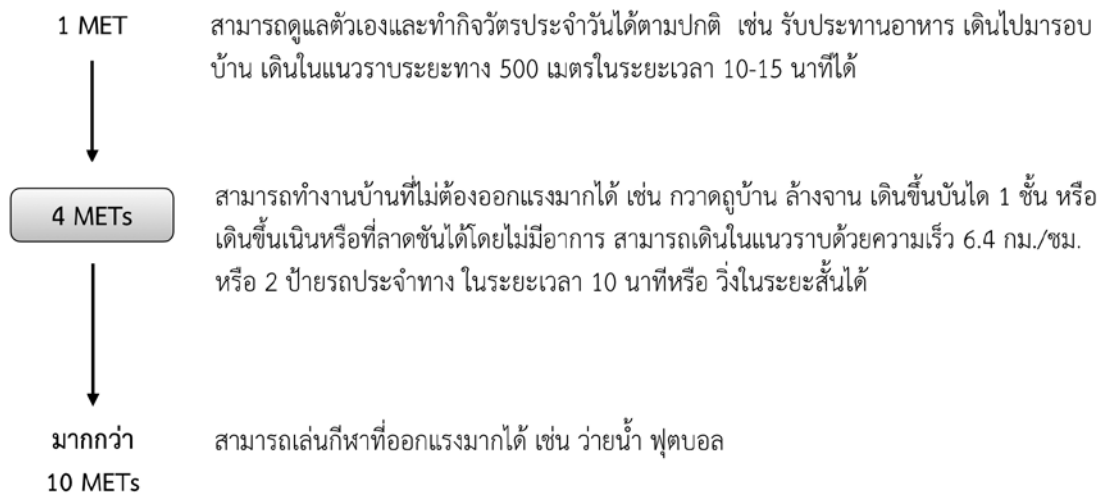
แผนภาพที่ 2-1 การประเมินผู้ป่วยโรคหัวใจเพื่อการรักษาทางทันตกรรม



* Active cardiac conditions ได้แก่ Recent myocardial infarction (<30 วัน), Acute heart failure, Severe valvular heart disease หรือ Cardiac arrhythmia ที่มีอาการหรืออาการแสดงของโรคหัวใจตามข้อ 2

** การประเมิน Functional capacity จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีความสามารถทำกิจกรรมในระดับต่ำ (poor) คือน้อยกว่า 4 METs (Metabolic Equivalents Task) มักมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจและหลอดเลือดในระหว่างและหลังผ่าตัด ตามแผนภาพที่ 2-2

แผนภาพที่ 2-2 รายละเอียดในการประเมิน Functional capacity



*** ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่เยื่อบุผนังหัวใจสูง และมีข้อบ่งชี้ในการใช้ยาปฏิชีวนะก่อนการรักษาทางทันตกรรม (Antibiotic prophylaxis) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีลิ้นหัวใจเทียม ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแก้ไขลิ้นหัวใจด้วยวัสดุเทียม ผู้ป่วยที่มีประวัติติดเชื้อที่เยื่อบุผนังหัวใจมาก่อน ผู้ป่วยโรคหัวใจตั้งแต่กำเนิดที่มีอาการเขียวที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัด หรือได้รับการผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติของหัวใจแล้วแต่ยังมีความพิการเหลืออยู่ และผู้ป่วยที่เคยได้รับการเปลี่ยนถ่ายหัวใจ

- b. ในผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบการให้ยาชาที่มีส่วนผสมของสารบีบหลอดเลือด epinephrine 1 : 100,000 ควรใช้ปริมาณน้อยที่สุดไม่เกิน 0.04 mg หรือไม่เกิน 2 หลอด และควรใช้ aspirated syringe ในการฉีดยาชา
- c. การจ่ายยาในกลุ่ม NSAIDs ทั้งกลุ่ม conventional และ selective COX-2 inhibitors ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ควรหลีกเลี่ยงหรือใช้ยาเท่าที่จำเป็นและหยุดใช้ทันทีเมื่อมีอาการ เนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ และเสียชีวิตจากระบบหัวใจและหลอดเลือด
- d. ในผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับยาต้านเกล็ดเลือด หรือยาต้านการแข็งตัวของเลือด ที่มีความจำเป็นต้องได้รับการทำหัตถการที่เสี่ยงต่อการมีเลือดออก ได้แก่ ขูดหินปูน ถอนฟัน เป็นต้น ถ้าทันตแพทย์ประเมินแล้วพบว่ามีโอกาสเสี่ยงที่จะมีเลือดออกมากจากหัตถการที่ทำ และมีความจำเป็นที่ผู้ป่วยควรได้รับการหยุดยาก่อนการทำหัตถการ ทันตแพทย์ควรขอคำปรึกษาแพทย์ประจำตัวผู้ป่วยก่อนให้การรักษา
- e. ผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่เยื่อผนังหัวใจสูง หากต้องได้รับการทำหัตถการที่เสี่ยงต่อการมีเลือดออก ควรได้รับ antibiotic prophylaxis 30-60 นาที ก่อนเริ่มการรักษา ตามตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ยาปฏิชีวนะที่แนะนำให้ใช้เพื่อป้องกันการติดเชื้อที่เยื่อผนังหัวใจ

	ยาปฏิชีวนะ	ขนาดยาในผู้ใหญ่	ขนาดยาในเด็ก
ผู้ป่วยสามารถรับประทานยาได้	Amoxicillin	2 g	50 mg/kg
สำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถรับประทานยาได้	Ampicillin or Cefazolin or Ceftriaxone	2 g IM or IV 1 g IM or IV	50 mg/kg IM or IV 50 mg/kg IM or IV
	Cephalexin or Clindamycin or Azithromycin or Clarithromycin	2 g 600 mg 500 mg	50 mg/kg 20 mg/kg 15 mg/kg
สำหรับผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา กลุ่ม Penicillin และไม่สามารถ รับประทานยาได้	Cefazolin or Ceftriaxone or Clindamycin	1 g IM or IV 600 mg IV	50 mg/kg IM or IV 20 mg/kg IM or IV

เอกสารอ้างอิง

1. วรางคณา ชิตช่วงชัย, ศิริชัย เกียรติถาวรเจริญ. ข้อบ่งชี้สำหรับการให้ยาปฏิชีวนะก่อนการทำหัตถการทางทันตกรรมเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่เยื่อปมเหงือกหัวใจ. คู่มือการใช้อย่างสมเหตุผลตามบัญชียาหลักแห่งชาติ: ยาที่ใช้ทางทันตกรรม 2016:75-6.
2. American Dental Association. Antibiotic prophylaxis prior to dental procedures. Oral health Topics 2017.
3. Hupp WS. Cardiovascular Diseases. The ADA Practical Guide to Patients with Medical Conditions. 2nd ed. 2015:25-42.
4. Little JW, Miller CS, Rhodus RL. Dental management of the medically compromised patient. 9th ed. St. Louis: Elsevier; 2018.
5. The American College of Cardiology Foundation and the American Heart Association. ACC/AHA 2014 Guideline on Perioperative Cardiovascular Evaluation and Management of Patients Undergoing Noncardiac Surgery. JACC 2014;64(22):77-137.

บทที่ 3

โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus)

โรคเบาหวานเป็นโรคในกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเผาผลาญ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) ซึ่งเกิดจากการที่ร่างกายไม่สามารถผลิตหรือมีระดับฮอร์โมนอินซูลินไม่เพียงพอ

1. โรคเบาหวานแบ่งออกได้เป็น 4 ชนิด

- เบาหวานชนิดที่ 1 เป็นภาวะที่ร่างกายไม่สามารถผลิตฮอร์โมนอินซูลินเนื่องจากมีความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำลายเบต้าเซลล์ที่ตับอ่อนซึ่งใช้ในการผลิตอินซูลิน
- เบาหวานชนิดที่ 2 เกิดจากภาวะการดื้ออินซูลิน คือร่างกายไม่ได้ขาดปริมาณของอินซูลิน แต่ไม่สามารถทำหน้าที่ในการนำน้ำตาลเข้าเซลล์ได้
- เบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งพบได้ในไตรมาสที่ 2 และ 3
- เบาหวานที่เกิดจากสาเหตุอื่นๆ เช่น เกิดพยาธิสภาพที่ตับอ่อน การได้รับยาบางชนิดหรือสตีรอยด์

2. อาการและอาการแสดงของโรคเบาหวาน

ในผู้ป่วยโรคเบาหวานจะมีอาการจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงโดยตรง และอาการจากภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำมาก หิวบ่อย น้ำหนักลด อ่อนเพลีย อาการดังกล่าวจะสังเกตเห็นได้เมื่อระดับน้ำตาลสูงกว่า 200 mg/dl ผู้ป่วยที่ควบคุมโรคได้ไม่ดีจะมีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ได้แก่ เส้นประสาทและหลอดเลือดที่เสื่อมลง และเกิดโรคทางระบบต่างๆ เช่น โรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตเรื้อรัง มีปัญหาด้านการมองเห็น ส่วนอาการแสดงในช่องปากที่พบบ่อย ได้แก่ ปากแห้ง แสบร้อนภายในปาก แผลในช่องปากหายช้า เกิดการติดเชื้อได้ง่าย ติดเชื้อราในช่องปาก เหงือกอักเสบหรือโรคปริทันต์อักเสบ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าโรคปริทันต์อักเสบมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น และทำให้ภาวะแทรกซ้อนทางระบบที่เกิดจากโรคเบาหวานเป็นรุนแรงขึ้น นอกจากนี้การรักษาทางปริทันต์จะส่งผลให้ระดับน้ำตาลสะสมดีขึ้นโดยติดตามผลที่ 3-6 เดือน ดังนั้นโรคปริทันต์อักเสบและโรคเบาหวานจึงมีความสัมพันธ์แบบ 2 ทาง (Bidirectional relationship)

3. การวินิจฉัยโรคเบาหวาน ตามตารางที่ 3-1 (ให้ยึดผลที่สอดคล้องกันจากการตรวจ 2 แบบ)

ตารางที่ 3-1 การวินิจฉัยโรคเบาหวานและกลุ่มเสี่ยง

	HbA1c (%)	Fasting Plasma Glucose (mg/dl)	Oral Glucose Tolerance Test (mg/dl)
Normal	~ 5.7	≤99	≤139
Prediabetes	5.7-6.4	100-125	140-199
Diabetes	≥ 6.5	≥126	≥200

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) ได้ไม่เกิน 7% ถือว่าสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี (Well-controlled DM)

4. แนวทางการปฏิบัติในการรักษาทางทันตกรรม

- a. การรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ขึ้นอยู่กับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย (แผนภาพที่ 3-1) หากสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี (Well-controlled DM) สามารถให้การรักษาทางทันตกรรมทั่วไป รวมถึงการทำศัลยกรรมช่องปากได้เช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ไม่มีโรคเบาหวาน ส่วนผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (Poorly-controlled DM) เช่น ในกรณีที่ผู้ป่วยมีระดับ HbA1c > 9% หรือ FBS > 200 mg/dl ควรเลื่อนการรักษาทางทันตกรรมออกไปก่อน หากจำเป็นต้องให้การรักษาทางทันตกรรมฉุกเฉิน อาจพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะเพื่อควบคุมการติดเชื้อ และผู้ป่วยจะต้องได้รับการส่งต่อไปพบแพทย์เพื่อรักษาและควบคุมระดับน้ำตาลให้ดีขึ้นก่อนได้รับการรักษาทางทันตกรรม
- b. การให้การรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน ต้องคำนึงถึงภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) ซึ่งมักเกิดเมื่อผู้ป่วยมีความเครียด โดยผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินจะเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ง่ายกว่าผู้ป่วยที่รับประทานยาควบคุมระดับน้ำตาล ถึงแม้ว่าการแทรกซ้อนจะพบไม่บ่อยในคลินิกทันตกรรม แต่อาจมีความรุนแรงถึงขั้นทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ดังนั้นการควบคุมและป้องกันไม่ให้เกิดภาวะดังกล่าวในระหว่างการรักษาจึงเป็นสิ่งสำคัญ ได้แก่
 - i. ควรทำการรักษาในช่วงเช้า เนื่องจากระดับฮอร์โมนคอร์ติซอลจะมีปริมาณสูง ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้น้อย
 - ii. หากผู้ป่วยต้องรับการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบ หรือการให้ยาสงบประสาท ผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องงดน้ำและอาหารเพื่อเตรียมพร้อมก่อนทำหัตถการ ทันตแพทย์จะต้องปรึกษาแพทย์เพื่อปรับขนาดและเวลาการรับประทานยาของผู้ป่วย
 - iii. ควรเตรียมของหวาน ลูกอม หรือน้ำหวานไว้ให้พร้อม
- c. การให้ยาปฏิชีวนะเพื่อการรักษาโรคปริทันต์หรือควบคุมภาวะติดเชื้อในช่องปากนั้น โดยทั่วไปไม่จำเป็น ยกเว้นการรักษาฉุกเฉินในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ดี ร่วมกับมีการอักเสบแบบเฉียบพลัน และควรให้ยาปฏิชีวนะชนิด bactericidal ได้แก่ Penicillin Metronidazole เป็นต้น
- d. ให้การรักษาโดยปราศจากความเครียด โดยพยายามควบคุมความเจ็บปวดของผู้ป่วยด้วยการใช้ยาชาเฉพาะที่ที่เพียงพอ

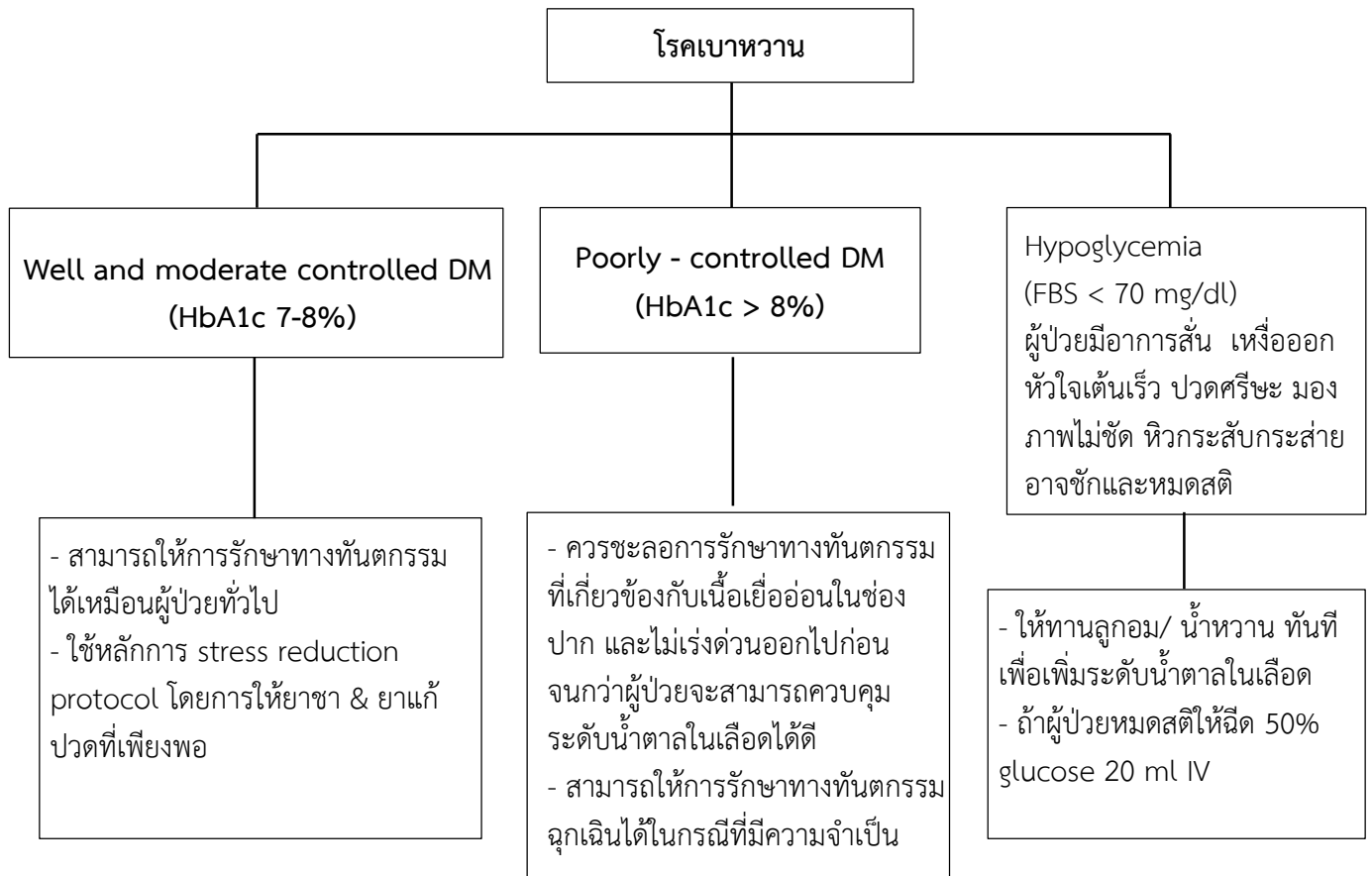
5. การให้การบำบัดฉุกเฉินในกรณีที่ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia)

เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 70 mg/dl ผู้ป่วยจะเริ่มมีอาการสั่น เหงื่อออก หัวใจเต้นเร็วและ/หรือเต้นไม่สม่ำเสมอ วิดกกังวล วิงเวียน หน้ามืด ปวดศีรษะ มองภาพไม่ชัด หิว กระสับกระส่าย ชาหรือชาที่ริมฝีปาก และลิ้น ในกรณีที่เป้นมากผู้ป่วยจะไม่สามารถดื่มหรือกลืนได้ อาจทำให้ชักและหมดสติ ควรให้ผู้ป่วยรับประทานลูกอม น้ำหวานหรือน้ำผลไม้ เพื่อเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือด

ในกรณีที่ผู้ป่วยหมดสติ ให้ฉีด 50% glucose 20 ml เข้าทางหลอดเลือดดำ (IV) ระหว่างรอการช่วยเหลือผู้ป่วยในชั้นถัดไป และเมื่อผู้ป่วยรู้สึกตัวแล้วควรเฝ้าดูอาการอีกประมาณ 1 ชั่วโมง

ส่วนอาการของระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าปกติ (hyperglycemia) ได้แก่ ตาพร่า ปัสสาวะบ่อย อ่อนเพลีย กระหายน้ำ หากผู้ป่วยมีอาการผิดปกติระหว่างให้การรักษาทางทันตกรรม และอาการไม่ชัดเจน มักจะแนะนำให้ให้การบำบัดฉุกเฉินแบบ hypoglycemia ก่อน เนื่องจากเป็นภาวะที่พบบ่อยและเป็นอันตรายกว่า

แผนภาพที่ 3-1 การประเมินผู้ป่วยโรคเบาหวานเพื่อการรักษาทางทันตกรรม



เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. การวินิจฉัยเบาหวานและกลุ่มเสี่ยง. <https://www.dmthai.org>
2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care 2019;42(Suppl. 1):S13–S28 | <https://doi.org/10.2337/dc19-S002>
3. Department of Scientific Information, ADA Science Institute: Diabetes. <https://www.ada.org/en/member-center/oral-health-topics/diabetes>. Last Updated: April 12, 2019.
4. Graziani F, Gennai S, Solini A, Petrini M. A systematic review and meta-analysis of epidemiologic observational evidence on the effect of periodontitis on diabetes An update of the EFP-AAP review. J Clin Periodontol 2018;45(2):167-87.
5. Madianos PN, Koromantzos PA. An update of the evidence on the potential impact of periodontal therapy on diabetes outcomes. J Clin Periodontol 2018;45(2):188-95.
6. Rees TD. Periodontal management of the patient with diabetes mellitus. Periodontol 2000. Jun;23:63-72.

บทที่ 4

โรคไทรอยด์ (Thyroid diseases)

1. คำจำกัดความของโรค

- a. Hyperthyroidism เป็นภาวะที่ผู้ป่วยมีฮอร์โมนไทรอยด์มากกว่าปกติ ผู้ป่วยจะมีอาการต่างๆ เช่น ลูกตุ้กลูกกลอน กระวนกระวาย ใจสั่น มือสั่น น้ำหนักลด กินจุ เหนื่อย เหงื่อออกมาก ชี้อ่อน หัวใจเต้นเร็ว เป็นต้น
- b. Hypothyroidism เป็นภาวะที่ผู้ป่วยมีฮอร์โมนไทรอยด์น้อยกว่าปกติ ผู้ป่วยจะมีอาการต่างๆ เช่น เชื่องซึม น้ำหนักเพิ่ม เหนื่อย ชี้นาว หัวใจเต้นช้า เป็นต้น

2. การประเมินผู้ป่วย

- a. ประเมินผู้ป่วยว่าโรคอยู่ในสภาวะ euthyroidism, hyperthyroidism หรือ hypothyroidism โดยการประเมินอาการ อาการแสดง และสัญญาณชีพของผู้ป่วย เช่น เหนื่อย ใจสั่น เหงื่อออกมาก น้ำหนักลด มือสั่น ตาโปน หัวใจเต้นเร็ว เป็นต้น หรือประเมินจากผลการตรวจการทำงานของต่อมไทรอยด์ (thyroid function test)
- b. ประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย
 - i. ผู้ป่วยอาจได้รับยา propranolol ซึ่งมี drug interaction กับ epinephrine ในยาชาเฉพาะที่
 - ii. ยาต้านไทรอยด์ ได้แก่ methimazole และ propylthiouracil อาจมีผลข้างเคียงของยา ได้แก่ เม็ดเลือดขาวต่ำ และตับอักเสบ
- c. ประเมินภาวะแทรกซ้อนทาง cardiovascular disease เช่น ความดันโลหิตสูง ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

3. แนวทางการปฏิบัติในการรักษาทางทันตกรรม

- a. ผู้ป่วยที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัย หรือยังไม่สามารถควบคุมโรคได้ พิจารณาปรึกษาแพทย์ก่อนการรักษาทางทันตกรรม
- b. ผู้ป่วยที่มีภาวะ hyperthyroidism จะมีความไวต่อยา epinephrine มาก จึงไม่ควรใช้ยาชาที่มี epinephrine หรือแยกเหงือกด้วยด้ายซึ่งมี epinephrine เคลือบ
- c. ในผู้ป่วยที่ควบคุมโรคได้ดีแล้ว ไม่มีอาการและอาการแสดงทางคลินิก สามารถให้การรักษาทางทันตกรรมได้ตามปกติ และใช้ยาชาที่มี epinephrine ได้อย่างระมัดระวัง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับยา propranolol และควรใช้ในปริมาณน้อยที่สุดเท่าที่จะระงับความเจ็บปวดของผู้ป่วยได้
- d. ระมัดระวังในการใช้ยาบรรเทาปวดในกลุ่ม NSAIDs เนื่องจากอาจเพิ่มระดับของ free thyroid hormone ในเลือด ทำให้กระตุ้นอาการ hyperthyroidism ของผู้ป่วย และส่งผลต่อการควบคุมโรคไทรอยด์
- e. ในระหว่าง และหลังให้การรักษาทางทันตกรรมควรสังเกตอาการ และพิจารณาวัดความดันโลหิต และชีพจรของผู้ป่วยเป็นระยะๆ เพื่อระมัดระวังไม่ให้เกิดภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ ได้แก่ thyrotoxicosis หรือ myxedema coma ซึ่งถูกกระตุ้นจากการติดเชื้อในช่องปาก หรือความเครียด ในขณะที่รับการรักษาทางทันตกรรม หากสงสัยภาวะดังกล่าวควรหยุดการรักษาทางทันตกรรมทันที และให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยร่วมกับตามหน่วยฉุกเฉินทางการแพทย์

แผนภาพที่ 4-1 การประเมินผู้ป่วยโรคต่อไทรอยด์เพื่อการรักษาทางทันตกรรม



เอกสารอ้างอิง

1. Huber MA, Terezhalmay GT. Risk stratification and dental management of the patient with thyroid dysfunction. Quintessence Int 2008;39(2):139-50.
2. Little JW, Miller CS, Rhodus RL. Dental management of the medically compromised patient. 9th edition. St. Louis: Elsevier; 2018.
3. Pinto A, Glick M. Management of patients with thyroid disease: oral health considerations. J Am Dent Assoc 2002;133(7):849-58.

บทที่ 5

โรคตับแข็ง (Liver Cirrhosis)

1. คำจำกัดความของโรคตับแข็ง

โรคตับแข็งเป็นโรคตับเรื้อรังระยะสุดท้ายที่เซลล์ตับจำนวนมากถูกทำลายอย่างถาวร และถูกแทนที่ด้วยพังผืด ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ จากการการทำงานของเซลล์ตับล้มเหลว (hepatocellular failure) และความโลหิตในหลอดเลือดดำปอร์ทัลสูง (portal hypertension) เช่น หลอดเลือดขอดที่หลอดอาหารและกระเพาะอาหาร (gastroesophageal varices), โรคท้องมาน (ascites), โรคสมองเหตุตับ (hepatic encephalopathy), กลุ่มอาการโรคไตเนื่องจากโรคตับ (hepatorenal syndrome), ภาวะการห้ามเลือดบกพร่อง (impaired hemostasis) เป็นต้น

2. การประเมินผู้ป่วย และความรุนแรงของโรคตับแข็ง

- a. ประเมินสาเหตุ และภาวะแทรกซ้อนของโรคตับแข็ง เพื่อวางแผนการรักษาผู้ป่วยเพิ่มเติม เช่น การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีหรือซีชนิดเรื้อรัง (chronic HBV / HCV infection), โรคพิษสุราเรื้อรัง (alcoholism), กลุ่มอาการโรคไตเนื่องจากโรคตับ โรคสมองเหตุตับ เป็นต้น
- b. ประเมินโดยใช้ modified Child-Turcotte-Pugh classification ตามตารางที่ 5-1

ตารางที่ 5-1 การประเมินความรุนแรงของโรคตับแข็ง

Parameter	Score		
	1	2	3
Encephalopathy grade	None	Stage 1 - 2	Stage 3 - 4
Ascites	Absent	Slight	Moderate or severe
Bilirubin (mg/dl)	< 2 mg/dl	2 - 3 mg/dl	> 3 mg/dl
Albumin (g/dl)	> 3.5 g/dl	2.8 - 3.5 g/dl	< 2.8 g/dl
Prothrombin time			
- Second over control	< 4 seconds	4 - 6 seconds	> 6 seconds
- INR	< 1.7	1.7 - 2.3	> 2.3

Child-Pugh class A [Well-compensated disease]: 5 - 6 คะแนน -> low operative risk

Child-Pugh class B [Significant functional compromised disease]: 7 - 9 คะแนน -> moderate operative risk

Child-Pugh class C [Decompensated disease]: 10 - 15 คะแนน -> high operative risk

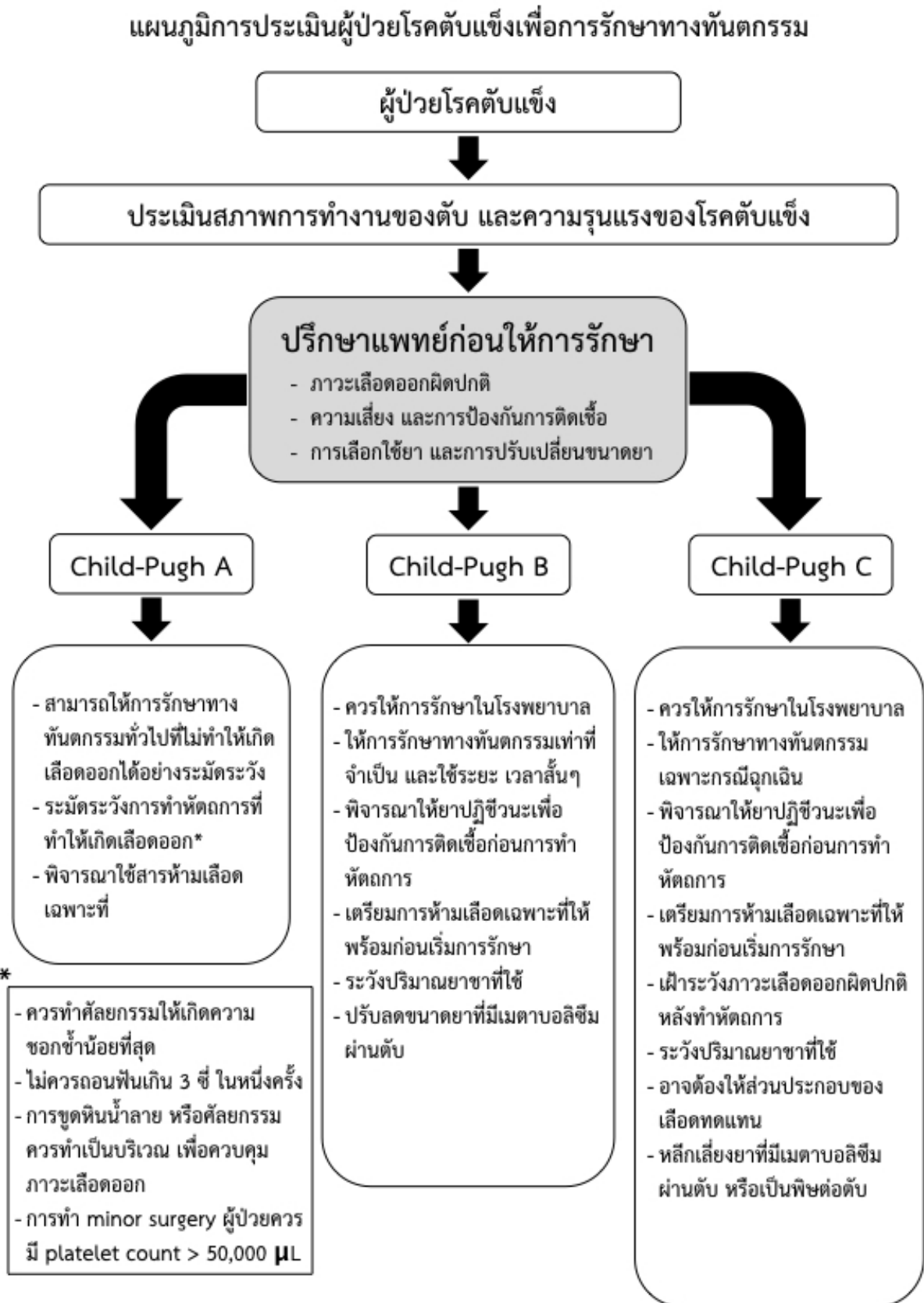
c. ประเมินโดยใช้ MELD score

$$= 3.78 \times \ln(\text{serum bilirubin in mg/dl}) + 11.2 \times \ln(\text{INR}) + 9.57 \times \ln(\text{serum creatinine in mg/dl}) + 6.43$$

- MELD score < 10 -> low operative risk
- MELD score 10 - 15 -> moderate operative risk
- MELD score > 15 -> high operative risk

- d. ประเมินโดย Mayo post-operative mortality risk score สำหรับ major surgery โดยใช้ parameter ได้แก่ age, ASA classification, MELD score, etiology of cirrhosis
(<https://www.mayoclinic.org/medical-professionals/transplant-medicine/calculators/post-operative-mortality-risk-in-patients-with-cirrhosis/itt-20434721>)
 - e. ควรประเมินผู้ป่วยโดยใช้หลายวิธีร่วมกัน และไม่มีค่า absolute cutoff value ในการประเมินผู้ป่วยเพื่อการทำหัตถการ ควรเปรียบเทียบ risk และ benefit ของการทำหัตถการในผู้ป่วยแต่ละราย
 - f. ผู้ป่วย Child-Pugh class C หรือ MELD score > 20 จะมีความเสี่ยงจากการทำหัตถการสูง ควรพิจารณาหลีกเลี่ยงการทำหัตถการ ยกเว้นกรณีหัตถการฉุกเฉิน หรือหัตถการช่วยชีวิตผู้ป่วย
3. ข้อควรระวังในการรักษาทางทันตกรรม
 - a. ภาวะเลือดออกผิดปกติ
 - i. ประเมินอาการและอาการแสดงทางคลินิกที่อาจเกี่ยวกับภาวะเลือดออกผิดปกติ เช่น petechiae ecchymosis
 - ii. ประเมินการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ platelet count, INR โดยทั่วไป platelet count ควรมีค่ามากกว่า 50,000 / μ L ไม่แนะนำให้ส่วนประกอบของเลือดเพื่อแก้ไขค่า platelet count และ INR ให้อยู่ในระดับปกติก่อนการทำหัตถการ หากพบความผิดปกติควรปรึกษาแพทย์เพื่อประเมินความเสี่ยงก่อนการทำหัตถการ
 - iii. ทำหัตถการให้เกิดการชอกช้ำน้อยที่สุด และเตรียมการห้ามเลือดเฉพาะที่ให้พร้อมก่อนเริ่มทำหัตถการที่เสี่ยงต่อการมีเลือดออก
 - b. การใช้ยาในผู้ป่วยโรคตับแข็ง
 - i. ยาระงับปวดที่ปลอดภัยที่สุด คือ paracetamol ขนาดไม่เกิน 2 กรัมต่อวัน และใช้เท่าที่จำเป็น
 - ii. ควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาระงับปวดกลุ่ม NSAIDs เช่น ibuprofen, mefenamic acid
 - iii. ยากลุ่ม weak opioid เช่น tramadol หรือ codeine ควรใช้ในขนาดต่ำ เพิ่มระยะห่างระหว่างการให้ยา และเฝ้าระวังการเกิด hepatic encephalopathy
 - iv. ยาปฏิชีวนะกลุ่ม beta-lactams สามารถใช้ได้อย่างปลอดภัย
 - v. ยาปฏิชีวนะ metronidazole ควรเพิ่มระยะห่างระหว่างการให้ยาเป็นทุก 12 ชั่วโมง
 - vi. ควรหลีกเลี่ยงการใช้ยา clindamycin
 - c. ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ
 - i. ผู้ป่วยโรคตับแข็งมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเพิ่มมากขึ้น แต่ไม่มีข้อบ่งชี้ในการให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อก่อนการทำหัตถการ ควรพิจารณาความเหมาะสมในแต่ละราย

แผนภาพที่ 5-1 การประเมินผู้ป่วยโรคตับแข็งเพื่อการรักษาทางทันตกรรม (ดัดแปลงจากเอกสารอ้างอิงหมายเลข1)



เอกสารอ้างอิง

1. การวางแผนการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยโรคตับแข็ง [Internet]. 2019 [cited 2019 July 21]. Available from:https://www.royalthaident.org/source/article/files/flowchart_dental_management_for_liver_cirrhosis.pdf.
2. Hanje AJ, Patel T. Preoperative evaluation of patients with liver disease. Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol 2007;4(5):266-76.
3. Northup PG, Friedman LS, Kamath PS. AGA Clinical practice update on surgical risk assessment and perioperative management in cirrhosis: expert review. Clin Gastroenterol Hepatol 2019;17(4):595-606.
4. Prueksrisakul T. Dental consideration and management of the cirrhotic patients. CU Dent J 2014;37:241-50.

บทที่ 6

โรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease, CKD)

1. คำจำกัดความของโรคไตเรื้อรัง

โรคไตเรื้อรัง หมายถึง โรคที่มีความผิดปกติของโครงสร้าง หรือการทำงานของไตที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วย คงอยู่นานมากกว่า 3 เดือน โดยประเมินจากข้อบ่งชี้ที่แสดงถึงความเสียหายต่อไต (markers of kidney damage) เช่น ภาวะปัสสาวะมีแอลบูมิน (albuminuria) ความผิดปกติของไตที่ตรวจพบจากภาพถ่ายทาง การแพทย์ หรือการตรวจทางจุลพยาธิวิทยา มีประวัติการปลูกถ่ายไต นิ่วในไต เป็นต้น หรือมีค่า glomerular infiltration rate (GFR) น้อยกว่า 60 ml/min/1.73m² โดยจำแนกระยะหรือประเภทของโรคตามการทำงานของ ไตซึ่งประเมินโดยใช้ค่า GFR ได้ดังตารางที่ 6-1

ตารางที่ 6-1 การจำแนกระยะของโรคไตเรื้อรัง

Stage	Description	GFR (ml/min/1.73m ²)
1	Kidney damage with normal or increase GFR	≥90
2	Kidney damage with mild decrease GFR	60 - 89
3	Moderate decrease GFR	30 - 59
4	Severe decrease GFR	15 - 29
5	Kidney failure	<15 (or dialysis)

2. อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีอาการจากการสะสมของเสียในเลือด มีความผิดปกติของสมดุลน้ำและเกลือแร่ ภาวะพร่อง ฮอร์โมนบางอย่าง นำไปสู่อาการซีม เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน บวม โลหิตจาง ความดันโลหิตสูง คัน ปวดเมื่อย เป็นตะคริว ผิวแห้งหยาบ สีผิวเข้มขึ้น ภาวะกระดูกเสื่อมซึ่งมีสาเหตุจากโรคไตเรื้อรัง (renal osteodystrophy) เป็นต้น ทำให้มีโอกาสเข้ารับการบำบัดทดแทนไต (Renal Replacement Therapy, RRT) สูง การบำบัดทดแทน ไตมี 3 วิธี ได้แก่ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis) การล้างไตทางช่องท้อง (peritoneal dialysis) และการเปลี่ยนถ่ายไต (kidney transplantation)

3. แนวทางการปฏิบัติในการรักษาทางทันตกรรม

- ในผู้ป่วยโรคไตที่ได้รับ hemodialysis จะมีการผ่าตัดต่อเส้นเลือดดำต่อกับเส้นเลือดแดงบริเวณแขน ซึ่ง อาจเป็น arteriovenous fistula หรือ arteriovenous graft ควรหลีกเลี่ยงการทำหัตถการบริเวณแขน ข้างนั้น ได้แก่ เจาะเลือด วัดความดันโลหิต เป็นต้น
- ในผู้ป่วยโรคไตที่ได้รับ hemodialysis ควรหลีกเลี่ยงการทำหัตถการที่เสี่ยงต่อการมีเลือดออกในวัน เดียวกับการฟอกเลือด เนื่องจากการใช้สารป้องกันการแข็งตัวของเลือด คือ ยาเฮพาริน และอาจมี

เกล็ดเลือดถูกทำลายขณะทำการฟอกเลือด หากมีความจำเป็นต้องให้การรักษาอย่างเร่งด่วนภายในวันนั้น ควรรอนาน้อย 6-12 ชั่วโมง หลังทำ hemodialysis เพื่อให้ฤทธิ์ยาตกค้างหมดไป

- c. ควรระมัดระวังการจ่ายยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เนื่องจากไตไม่สามารถทำหน้าที่ขับยาออกได้ตามปกติ ต้องมีการปรับลดขนาดยา (dose) หรือปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการให้ยาให้นานขึ้น (interval) ตามตารางที่ 6-2
 - i. ยาเฉพาะที่ สามารถใช้ในผู้ป่วยโรคไตที่ได้รับ hemodialysis ได้อย่างปลอดภัยไม่มีความจำเป็นต้องปรับขนาดยา
 - ii. หลีกเลี่ยงการใช้ยาในกลุ่ม NSAIDs ทั้งกลุ่ม conventional และ selective COX-2 inhibitors ในผู้ป่วยไตเรื้อรัง stage 4 และ 5
- d. ในผู้ป่วยโรคไตที่ได้รับการเปลี่ยนถ่ายไต ควรได้รับ antibiotic prophylaxis ก่อนทำหัตถการที่เสี่ยงต่อการมีเลือดออก

ตารางที่ 6-2 การปรับเปลี่ยนการบริหารยาปฏิชีวนะและยาแก้ปวดที่ใช้บ่อยทางทันตกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

Dose adjustment according to creatinine clearance			
Drugs	Normal dose	Dose with creatinine clearance 10-50 mL/min.	Dose with creatinine clearance <10 mL/min.
Antibiotics			
Amoxicillin	500-1000 mg/8 h	Every 8-12 h	Every 12-24 h
Amoxicillin/clavulanate	500-875 mg/8 h	Every 8 h	Every 12-24 h
Clindamycin	300 mg/8 h	No need for dose adjustment	
Metronidazole	250-500 mg/8h	Every 8-12 h	Every 12-24 h
Analgesics			
Paracetamol	500-1000 mg/4-6 h	No need for dose adjustment	
Ibuprofen	200-600 mg/ 6-8 h	<i>Should be avoided</i>	
Naproxen	500-1000 mg/ 8-12 h		
Mefenamic acid	250-500 mg/ 6-8 h		

หมายเหตุ การปรับเปลี่ยนการบริหารยาของหนังสืออ้างอิงแต่ละฉบับมีความแตกต่างกัน ข้อมูลจากตารางข้างต้น ดัดแปลงมาจากเอกสารอ้างอิงหมายเลข 3 เพื่อเป็นแนวทางให้ทันตแพทย์บริหารยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

เอกสารอ้างอิง

1. Carpenter WM, Cox DP. Kidney Disease. The ADA Practical Guide to Patients with Medical Conditions. 2nd edition. 2015:101-19.
2. Cerveró AJ, Bagán JV, Soriano YJ, Roda RP. Dental management in renal failure: patients on dialysis. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2008;13:419-26.
3. Costantinides F, Castronovo G, Vettori E, Frattini C, Artero ML, Bevilacqua L, et al. Dental Care for Patients with End-Stage Renal Disease and Undergoing Hemodialysis. Int J Dent 2018.13;2018:9610892.
4. Matzke GR, Aronoff GR, Atkinson Jr AJ, Bennett WM, Decker BS, Eckardt K-U, et al. Drug dosing consideration in patients with acute and chronic kidney disease-a clinical update from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). Kidney Int 2011;80:1122-37.
5. Webster AC, Nagler EV, Morton RL, Masson P. Chronic kidney disease. Lancet 2017; 389(10075):1238-52.

บทที่ 7

โรคหืด (Asthma)

1. คำจำกัดความของโรคหืด

โรคหืดเป็นโรคที่มีการอักเสบเรื้อรังของหลอดลม ทำให้หลอดลมของผู้ป่วยมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารก่อภูมิแพ้และสิ่งแวดล้อมมากกว่าคนปกติ ผู้ป่วยมักมีอาการไอ แน่นหน้าอก หายใจมีเสียงหวีดหรือหอบเหนื่อยเมื่อได้รับสารก่อโรคหรือสิ่งกระตุ้น อาการเหล่านี้อาจหายไปได้เอง หรือหายไปเมื่อได้รับยาขยายหลอดลม

2. การประเมินการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วย

- ประเมินจากประวัติ และการตรวจร่างกาย เช่น ประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย ความถี่ในการเกิดอาการหืด สิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการ การเข้าห้องฉุกเฉินและการนอนโรงพยาบาล ประวัติการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ทางระบบ การตรวจระบบทางเดินหายใจ
- ประเมินจากค่า peak expiratory flow rate (PEFR) หรือผลการตรวจสมรรถภาพปอด โดยเฉพาะค่า forced expiratory volume in one second (FEV₁)
- ประเมินโดยใช้แบบสอบถามประเมิน เช่น asthma control questionnaire (ACQ), asthma control test (ACT)
- ประเมินระดับการควบคุมโรคหืด ตามตารางที่ 7-1

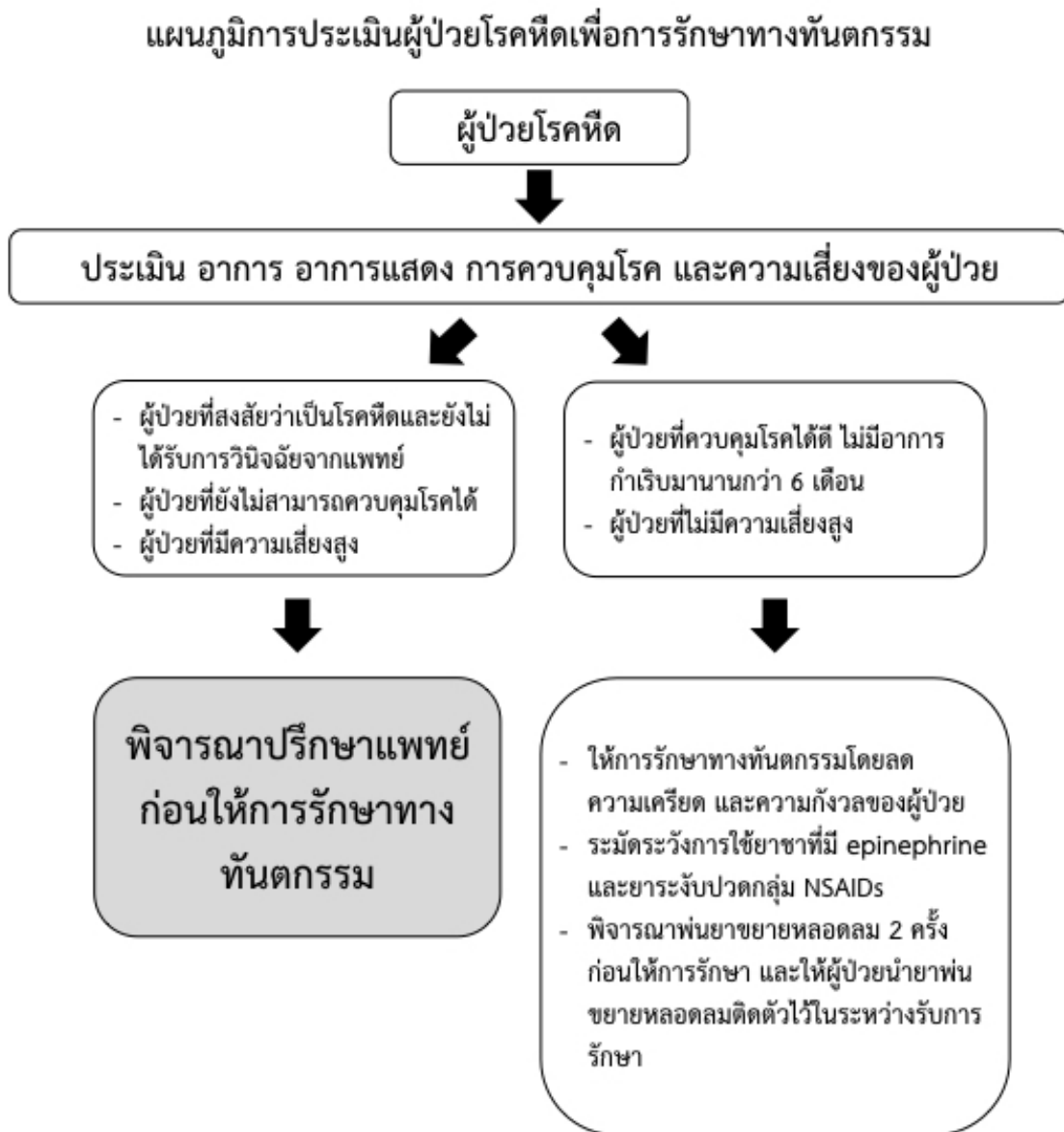
ตารางที่ 7-1 การประเมินระดับการควบคุมโรคหืด (ดัดแปลงจากเอกสารอ้างอิงหมายเลข 1)

Characteristics (In the past 4 weeks)	Well controlled	Partly controlled	Uncontrolled
Daytime asthma symptoms > 2 times / week	None	1-2 of these	3-4 of these
Night waking due to asthma			
Reliever needed for symptoms > 2 times / week			
Any activity limitation due to asthma			
Validated questionnaires			
Asthma control questionnaire (ACQ)	Well controlled: ≤ 0.75 Grey zone: 0.75 - 1.5 Poorly controlled: > 1.5		
Asthma control test (ACT)	20 – 25	16 – 19	5 – 15

2. แนวทางการปฏิบัติในการรักษาทางทันตกรรม

- a. ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการรักษาทางทันตกรรม คือ ผู้ป่วยมีโรคที่รุนแรง หรือยังควบคุมโรคได้ไม่ดี มีอาการไอมาก หรือหายใจมีเสียงหวีด มีอาการกำเริบบ่อยครั้ง หรือต้องเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลมากกว่า 1 ครั้งต่อปี มีค่า PEF_R หรือ FEV₁ < 80% of predicted ควรพิจารณาปรึกษาแพทย์ก่อนให้การรักษาทางทันตกรรม
- b. ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการกำเริบมานานกว่า 6 เดือน หรือควบคุมโรคได้ดี สามารถให้การรักษาทางทันตกรรมทั่วไปได้ โดยให้ผู้ผู้ป่วยรับประทานยา หรือใช้ยาพ่นประจำตัวตามปกติ
- c. ให้การรักษาทางทันตกรรมโดยลดความเครียด และความกังวลของผู้ป่วย
- d. หลีกเลี่ยงการใช้สิ่งกระตุ้นอาการของผู้ป่วย สภาพแวดล้อมในการรักษาทางทันตกรรมอาจกระตุ้นให้ผู้ผู้ป่วยเกิดอาการหืดได้ เช่น ผู้ป่วยที่อยู่ในที่นอนนานๆ ละอองน้ำที่มีส่วนผสมของเชื้อโรคจากคราบจุลินทรีย์และฟันผุ และ methyl methacrylate เป็นต้น
- e. ระมัดระวังการใช้ยาชาที่มี epinephrine (เนื่องจากมี sulfite preservative) และยาระงับปวดกลุ่ม NSAIDs เนื่องจากอาจกระตุ้นให้เกิดอาการหืดได้
- f. พิจารณายาขยายหลอดลม 2 ครั้งก่อนให้การรักษา และให้ผู้ผู้ป่วยนำยาพ่นขยายหลอดลมติดตัวไว้ในระหว่างรับการรักษาทางทันตกรรม เพื่อกรณีฉุกเฉิน
- g. สังเกตอาการของผู้ป่วยในระหว่างให้การรักษา หากผู้ป่วยมีอาการกำเริบ หรือหายใจไม่สะดวก มีเสียงหวีด ให้หยุดการรักษาทันที จัดทำผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สบายที่สุด ให้ออกซิเจนและพ่นยาขยายหลอดลม กรณีที่มีอาการรุนแรงพิจารณาใช้ subcutaneous epinephrine (1:1000) 0.3-0.5 ml และตามหน่วยฉุกเฉินทางการแพทย์

แผนภาพที่ 7-1 การประเมินผู้ป่วยโรคหืดเพื่อการรักษาทางทันตกรรม



*

ในระหว่างให้การรักษา ควรสังเกตอาการ เพื่อระมัดระวังไม่ให้เกิดภาวะ acute asthmatic attack หากสงสัยภาวะดังกล่าวควรหยุดการรักษาทางทันตกรรมทันที จัดทำผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สบายที่สุด ให้ออกซิเจน พ่นยาขยายหลอดลม พิจารณาใช้ subcutaneous epinephrine (1:1000) 0.3-0.5 ml และตามหน่วยฉุกเฉินทางการแพทย์

เอกสารอ้างอิง

1. Global initiative for asthma. Global strategy for asthma management and prevention (2019 update). 2019.
2. Hupp WS. Dental management of patients with obstructive pulmonary diseases. Dent Clin North Am 2006;50(4):513-27.
3. Little JW, Miller CS, Rhodus RL. Dental management of the medically compromised patient. 9th edition. St. Louis: Elsevier; 2018.
4. National heart, blood, and lung institute expert panel report 3 (EPR 3): guidelines for the diagnosis and management of asthma. NIH publication no. 08-4051, 2007.
5. Steinbacher DM, Glick M. The dental patient with asthma. An update and oral health considerations. JADA 2001;132(9):1229-39.