

เอกสารคำสอน

เรื่อง

การประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด

รายวิชา วญ. 511

สำหรับนิสิตแพทย์ชั้นปี 5

พญ.วนิดา จงอรุณงามแสง

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

แผนการสอนรายหัวข้อ (TOPIC MODULE)

หัวข้อ การประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด

รายวิชา วญ. 511

ชื่อผู้สอน พญ. วนิดา จงอรุณงามแสง

วัตถุประสงค์หัวข้อ: เมื่อจบการบรรยาย นิสิตแพทย์สามารถ

1. อธิบายให้ผู้ป่วยรับทราบเกี่ยวกับการให้การระงับความรู้สึก การดูแลผู้ป่วยทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการให้การระงับความรู้สึก ตลอดจนการระงับปวด เพื่อเป็นการลดความวิตกกังวลหรือช่วยทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้ดีขึ้น
2. ทราบข้อมูลของสภาวะของร่างกาย จิตใจ ตลอดจนประวัติการเจ็บปวด การรักษา และการแพ้ยา เพื่อการเตรียมผู้ป่วยสำหรับการให้การระงับความรู้สึก
3. เลือกส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง หรือส่งตรวจเฉพาะทางห้องปฏิบัติการตามความเหมาะสม
4. วางแผนการให้การระงับความรู้สึก โดยพิจารณาจากผลดีและโอกาสเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและความต้องการของผู้ป่วยด้วย
5. ขอคำยินยอม (informed consent) จากผู้ป่วย
6. ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

เนื้อหาหัวข้อ

1. ชักประวัติผู้ป่วย (History taking)
2. ประเมินความผิดปกติในระบบต่างๆ ของร่างกายผู้ป่วย (Systemic review)
3. ตรวจร่างกายผู้ป่วย (Physical examination)
4. ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนการผ่าตัด (Preoperative laboratory tests)
5. การเลือกให้ยา premedication

สื่อการสอน เอกสารคำสอน เรื่อง การประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด

การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง

แผนการสอน แบ่งผู้ป่วย ให้นิสิตแพทย์ ทำการประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด

การประเมินผล การตอบคำถามในห้องผ่าตัด

สารบัญ

	หน้า
1. ชักประวัติผู้ป่วย (History taking)	1-2
2. ประเมินความผิดปกติในระบบต่างๆ ของร่างกายผู้ป่วย (Systemic review)	2-4
3. ตรวจร่างกายผู้ป่วย (Physical examination)	4-6
4. ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนการผ่าตัด (Preoperative laboratory tests)	6-8
5. การเลือกให้ยา premedication	8-12

Preanesthetic evaluation

การประเมินและเตรียมผู้ป่วยผู้ป่วยก่อนเข้ารับการระงับความรู้สึก (Preanesthetic evaluation) เพื่อลดโอกาสเกิดการพิการหรือภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับสู่สภาวะปกติดังเดิมได้โดยเร็ว วัตถุประสงค์เพื่อ

1. อธิบายให้ผู้ป่วยรับทราบเกี่ยวกับการให้การระงับความรู้สึก การดูแลผู้ป่วยทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการให้ยาระงับความรู้สึก ตลอดจนการระงับปวด เพื่อเป็นการลดความวิตกกังวลหรือช่วยทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้ดีขึ้น
2. ทราบข้อมูลของสภาวะของร่างกาย จิตใจ ตลอดจนประวัติการเจ็บปวด การรักษา และการแพ้ยา เพื่อการเตรียมผู้ป่วยสำหรับการให้การระงับความรู้สึก
3. เลือกส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง หรือส่งตรวจเฉพาะทางห้องปฏิบัติการตามความเหมาะสม
4. วางแผนการให้ยาระงับความรู้สึก โดยพิจารณาจากผลดีและโอกาสเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและความต้องการของผู้ป่วยด้วย
5. ขอคำยินยอม (informed consent) จากผู้ป่วย
6. ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

การซักประวัติผู้ป่วย (History taking)

ข้อมูลของผู้ป่วยจะได้รับการซักประวัติจากผู้ป่วย การทบทวนจากแฟ้มประวัติ และญาติ โดยประวัติของผู้ป่วยจะมีความสำคัญในการวางแผนให้การระงับความรู้สึก และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งการซักประวัติผู้ป่วยที่สำคัญมีดังนี้

1. **ประวัติทั่วไป** เกี่ยวกับโรคที่ผู้ป่วย อาการที่นำมาโรงพยาบาล ความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วย (functional capacity)
2. **โรคประจำตัว (medical problems)** ที่นอกเหนือจากการผ่าตัด รวมถึงประวัติการรักษา ยาที่ได้รับอยู่เป็นประจำ ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคนั้นๆ ควรปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่รักษาโรคนั้นเพื่อช่วยกันประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนเข้ารับการระงับความรู้สึก
3. **ประวัติการใช้ยาและการแพ้ยา** ยาหลายชนิดมีผลต่อการระงับความรู้สึก เช่น steroid ยาต้านการแข็งตัวของลิ้มเลือด ยารักษาความดันโลหิตสูง หลีกเลียงการใช้ยาที่ก่อให้เกิดอาการแพ้ นอกจากนี้ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่มารับการรักษา มีประวัติเคี้ยวใบกระท่อม ซึ่งมีสารกระตุ้นประสาท

ดังนั้นผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจต้องใช้ยาสลบขนาดสูง สามารถหาอ่านสารในใบกระท่อมได้จาก เว็บไซต์ของ ป.ป.ส. (www.oncb.go.th)

4. **ประวัติการได้รับยาระงับความรู้สึกและการผ่าตัด** ประสพการณ์การระงับความรู้สึก ชนิดการระงับความรู้สึก ควรซักประวัติอย่างละเอียดตลอดจนภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น เช่น การชักประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจยาก การคลื่นไส้อาเจียน โดยประวัติอาจได้จากการผู้ป่วย หรือจากแพทย์ประวัติ เพื่อให้การดูแลที่เหมาะสมต่อไป
5. **ประวัติครอบครัว** เกี่ยวกับญาติสายตรงเคยได้รับการระงับความรู้สึกและเกิดภาวะไม่พึงประสงค์เนื่องจากอาจมีโรคทางพันธุกรรมบางโรคอาจทำให้ผู้ป่วยมีอันตรายถึงแก่ชีวิตเมื่อได้รับยาระงับความรู้สึก เช่น malignant hyperthermia
6. **ผู้ป่วยสตรีที่อยู่ในระยะเจริญพันธุ์** ต้องซักประวัติเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ หรือ ประวัติประจำเดือนครั้งสุดท้าย เพื่อหลีกเลี่ยงการผ่าตัดที่ไม่จำเป็นในสตรีตั้งครรภ์ และการเลือกวิธีการระงับความรู้สึกระหว่างการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะระยะ first และ second trimester อาจทำให้เกิดความผิดปกติของทารกในครรภ์ (teratogenic) และทำให้มารดาแท้งได้ ส่วนการตั้งครรภ์ในระยะหลังผู้ป่วยเสี่ยงต่อการสำลักอาหารเข้าหลอดลม (aspiration) ได้ง่าย
7. **ประวัติอื่นๆ**
 - ประวัติการสูบบุหรี่ ถ้าเป็นไปได้ควรหยุดสูบบุหรี่เป็นเวลานาน 4-8 สัปดาห์ก่อนวันผ่าตัดซึ่งจะช่วยลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบทางเดินหายใจหลังการผ่าตัด ถ้าหยุดไม่ได้อย่างน้อยก็ควรหยุดสูบบุหรี่นาน 24-48 ชั่วโมงเพื่อให้ปริมาณนิโคตินในกระแสเลือดลดลงเนื่องจากภาวะที่มีนิโคตินในเลือดจะทำให้มีปริมาณอะดรีนาลินในเลือดสูงส่งผลให้มีการเพิ่มขึ้นของอัตราการเต้นหัวใจ ความดันโลหิต ทำให้เพิ่มการทำงานของหัวใจ

คาร์บอนมอนอกไซด์ในบุหรี่จะจับกับฮีโมโกลบินแทนออกซิเจนทำให้ลดปริมาณการส่งออกซิเจนไปยังเนื้อเยื่อโดยการหยุดสูบบุหรี่เป็นเวลา 2 วันจะช่วยลดระดับ carboxyhemoglobin

นอกจากนี้การสูบบุหรี่ จะเพิ่มสารคัดหลั่งในทางเดินหายใจ ทางเดินหายใจไวต่อสิ่งกระตุ้นได้ง่ายทำให้มีโอกาสเกิด bronchospasm ระหว่างการดมยาสลบ ได้ง่าย ซึ่งภาวะนี้จะดีขึ้นถ้ามีการหยุดสูบบุหรี่เป็นเวลา 1 เดือน

ในผู้ป่วยที่สูบบุหรี่จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบทางเดินหายใจเช่น Lung atelectasis, pneumonia โดยพบว่าในผู้ป่วยที่สูบบุหรี่จะพบภาวะแทรกซ้อนทางระบบการหายใจ

สูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้สูบบุหรี่ถึง 5 เท่า และเพิ่มโอกาสที่แผลติดเชื้อสูงในผู้ป่วยที่สูบบุหรี่เนื่องจากมีการลดปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงบริเวณบาดแผล

ในผู้ป่วยเด็กที่มีผู้ปกครองสูบบุหรี่ (Passive or second hand smoking) เพิ่มโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนทางเดินหายใจได้สูง มีโอกาสเกิด laryngospasm, emergence agitation ได้สูงในเด็กกลุ่มนี้

- ประวัติการดื่มสุรา ผู้ป่วยที่กำลังเมาสุรา (acute alcoholic intoxication) ต้องการยาระงับความรู้สึกน้อย หลับได้ง่าย แต่ผู้ป่วยที่ดื่มสุรามานานเป็นเวลานาน และมีภาวะ chronic alcohol intoxication จะต้องการยาระงับความรู้สึกมากกว่าปกติ

การประเมินความผิดปกติในระบบต่างๆ ของร่างกายผู้ป่วย (Systemic review)

ระบบ	การประเมิน
ระบบทางเดินหายใจและปอด	กายวิภาคของทางเดินหายใจว่าจะมีปัญหา difficult airway หรือไม่ ประวัติการให้ยาระงับความรู้สึกในครั้งก่อนๆ ประวัติการสูบบุหรี่, อาการไอเรื้อรัง, เหนื่อย, เสียงการหายใจที่ผิดปกติเช่น wheezing, stridor, การติดเชื้อทางเดินหายใจ, โรคทางปอดอื่นๆ เช่น asthma
ระบบหัวใจและหลอดเลือด	ความดันโลหิตสูง, โรคหลอดเลือดหัวใจ, ภาวะหัวใจล้มเหลว, โรคลิ้นหัวใจ, ภาวะอัตรากาการและจังหวะการเต้นของหัวใจผิดปกติ
ระบบประสาท	ประวัติโรคลมชัก อัมพาต โรคจิต อาการชา อ่อนแรงตามแขนขา การได้รับอุบัติเหตุทางสมอง
ระบบทางเดินอาหาร	โรคแผลในกระเพาะอาหาร หรือลำไส้ ภาวะน้ำย่อยย้อนจากกระเพาะอาหาร (GERD) โรคตับ ตับเหลือง ตาเหลือง ตับอักเสบ

ระบบทางเดินปัสสาวะ	ปัสสาวะเป็นเลือด ปัสสาวะแสบขัด โรคไต นิ่ว ถ่ายปัสสาวะลำบาก บวมบริเวณขา
ระบบต่อมไร้ท่อ	ความผิดปกติของต่อมไทรอยด์ ต่อมหมวกไต เบาหวาน
ระบบไหลเวียนโลหิต	ประวัติโรคเลือด ภาวะซีด เลือดออกง่าย เลือดหยุดไหล จากบาดแผลซ้ำ มีจ้ำเลือด
อื่นๆ	ประวัติการใส่แว่นตา เครื่องช่วยฟัง คอนแทคเลนส์

การตรวจร่างกายผู้ป่วย (Physical examination)

ควรตรวจร่างกายทั่วไปทุกระบบ โดยตรวจอย่างละเอียดในระบบที่ผู้ป่วยมีความผิดปกติ โดยผู้ป่วยทุกรายควรได้รับการตรวจสัญญาณชีพ (vital sign) การตรวจประเมินระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจและทางเดินหายใจ หากต้องการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (regional anesthesia) ควรตรวจบริเวณที่จะบริหารยาหาว่ามีความผิดปกติทางกาย และผิวหนังมีการติดเชื้อหรือไม่ แต่อย่างไรก็ตามผู้ป่วยทุกคนต้องได้รับการตรวจทางเดินหายใจเสมอ

การตรวจทางเดินหายใจ (Airway examination)

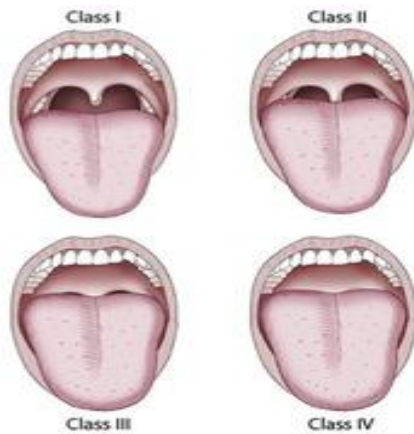
เพื่อประเมินความยากง่ายในการเปิดทางเดินหายใจ เพื่อที่จะได้วางแผน เตรียมบุคลากร เครื่องมือและอุปกรณ์เพิ่มเติมในการช่วยเปิดทางเดินหายใจ การประเมินทางเดินหายใจหลายๆวิธีร่วมกันจะช่วยให้มีความแม่นยำมากขึ้น (ตารางที่ 1)

- การประเมินลักษณะรูปร่างภายนอก สังเกตลักษณะทางกายวิภาคของใบหน้าทั่วไป ความผิดปกติของโครงหน้า เช่น ถ้าแก้มตอมมากอาจทำ face mask ventilation คางหลุบจะใส่ท่อช่วยหายใจและช่วยหายใจลำบาก
- การตรวจช่องปาก วัดช่องว่างระหว่างฟันบนและฟันล่าง (interincisor gap) โดยให้ผู้ป่วยอ้าปากเต็มที่ วัดระยะห่างระหว่างฟันบนกับฟันล่างอย่างน้อย 3 ซม. ขนาดลิ้นไม่โต ไม่มีก้อนในช่องปาก
- ตรวจฟัน ลักษณะของฟันที่ยาว ฟันหลวม ฟันโยกด้านหน้าจะทำให้ใส่ท่อช่วยหายใจได้ยาก ควรมีการบันทึกฟันที่มีปัญหา โดยอาจบันทึกเป็นชื่อ หรือตัวเลขแทนฟันชิ้นนั้น

- การประเมิน pharyngeal view โดยการประเมิน Modified mallampati airway classification เป็นการประเมินเปรียบเทียบขนาดของช่องปากกับลิ้น วิธีการตรวจโดยให้ผู้ป่วยนั่งหน้าตรง อ้าปากและลิ้นเต็มที่ได้โดยไม่ต้องออกเสียง จะแบ่งระดับความยากง่ายตามสิ่งที่มองเห็นเป็น 4 ระดับ

Class	ลักษณะที่มองเห็น
Class I	เห็น soft palate ลิ้นไก่ทั้งหมด tonsillar pillars 2 ข้าง
Class II	เห็น soft palate และลิ้นไก่ครึ่งหนึ่ง
Class III	เห็น soft palate และโคนลิ้นไก่
Class IV	เห็นเฉพาะ hard palate

รูปที่ 2 Modified mallampati airway classification



ลักษณะที่ผู้ป่วยน่าจะใส่ท่อช่วยหายใจยาก

1. ฟันหน้าบนยาวยื่นกว่าฟันซี่อื่น (Long upper incisor)
2. ฟันบนยื่นกว่าฟันล่าง “overbite”
3. ไม่สามารถขยับฟันล่างยื่นออกไปเหนือฟันบน
4. อ้าปากได้น้อยกว่า 3 เซนติเมตร
5. Mallampati class 3

6. เพดานปากสูงหรือแคบ
7. Mandible space แข็งหรือมีก้อน
8. Thyromental distance น้อยกว่า 3 นิ้วมือ หรือ 6 เซนติเมตร
9. คอสั้น หนา
10. ไม่สามารถก้มเงยศีรษะและคอได้

ตารางที่ 1 Sensitivity และ Specificity ของการประเมินทางเดินหายใจ

Examination	Sensitivity (%)	Specificity (%)
Mallampati classification	49	86
Thyromental distance	20	94
Sternomental distance	62	82
Mouth opening	46	89

การตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนการผ่าตัด (Preoperative laboratory tests)

การเลือกตรวจทางห้องปฏิบัติการควรพิจารณาอย่างเหมาะสมตามพื้นฐาน ดังตารางที่ 1

- การตรวจเพื่อการวินิจฉัยโรคเช่น การส่งตรวจอิเล็กโทรลิทคอมพิวเตอรืของส่วนต่างๆ ของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด
- การตรวจเพื่อค้นหาความผิดปกติทั่วไปก่อนการผ่าตัด โดยขึ้นอยู่กับอายุผู้ป่วย โรคประจำตัว และชนิดของการผ่าตัดเป็นหลัก

ตารางที่ 1 แนวทางการเลือกส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

	CBC	PT/PTT	E'lyte	BUN/ Cr	BS	LFT	X-ray	EKG
ชนิดการผ่าตัด								
-Minor								
-Major	+							
-TUR, Major KUB,GI surgery	+		+	+				

อายุ								
<45 ปี	+							
≥ 45 ปี	+						+	+
Associated Condition								
-CVS					+		+	+
-Pulmonary							+	+
-Malignancy	+	+					+	
-Hepatobiliary		+	+	+		+		
-Renal	+		+	+				
-Bleeding disorder	+	+	+					
-DM			+	+	+			+
-CNS			+	+	+			+
Medication								
-Diuretics				+	+			
-Digoxin				+	+			+
-Steroid			+		+			
-Anticoagulants	+	+						
หมายเหตุ : ในกรณีที่ผู้ป่วยมีตั้งแต่ 2 เงื่อนไขขึ้นไป ส่งตรวจตามผลรวมของแต่ละเงื่อนไข								

ในการประเมินผู้ป่วยก่อนได้รับการผ่าตัดทางสมาคมวิสัญญีแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (American Society of Anesthesiologists, ASA) ได้จัดกลุ่มผู้ป่วยตามสภาพร่างกายก่อนที่จะมารับการผ่าตัดและโอกาสของการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระหว่างและหลังการผ่าตัดโดยแบ่งออกเป็น 6 ระดับ (ASA Physical status: ASA PS) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 American Society of Anesthesiologists (ASA) Physical status (PS) Classification

ASA classification	สภาพของผู้ป่วย	อัตราตาย
1	ผู้ป่วยแข็งแรงดี	0.06-0.08 %
2	ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวอื่น แต่สามารถควบคุมได้ดี ไม่มีการสูญเสียการทำงาน ของอวัยวะใด	0.27-0.4%
3	ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวที่ควบคุมได้ไม่ดี และมีผลทำให้อวัยวะใดอวัยวะหนึ่งเสีย หน้าที่	1.8-4.3%
4	ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวที่มีอาการรุนแรง มีอัตราเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูง	7.8-23%
5	ผู้ป่วย moribund หรือผู้ป่วยในระยะสุดท้ายที่มีโอกาสตายได้ภายใน 24 ชั่วโมง ไม่ว่าจะได้รับการผ่าตัดหรือไม่	9.4-51%
6	ผู้ป่วยที่มีสมองตายซึ่งรอรับการรับบริจาคอวัยวะ	100%
E	ใส่หลังตัวเลข ASA PS เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดฉุกเฉิน (emergency case)	

American Society of Anesthesiologists fasting guideline ได้กำหนดแนวทางงดอาหารและน้ำใน
ผู้ป่วยมารับการผ่าตัด elective procedure สำหรับทุกกลุ่มอายุโดยแบ่งตามลักษณะและชนิดของอาหาร
แนวทางการงดน้ำงดอาหารก่อนมารับการผ่าตัด

ชนิดของอาหาร	ระยะเวลาที่งดก่อนผ่าตัด(ชั่วโมง)
Clear liquids : น้ำเปล่า, ของเหลวใสไม่มีกาก	2
Breast milk	4
Infant formula	6
Nonhuman milk :นมผสม	6
Light meal: อาหารอ่อน โจ๊ก น้ำซุป	6
Heavy meal: อาหารไขมันสูง ของทอด เนื้อที่ย่อยยาก	8

ยาที่ได้รับประทานต่อจนถึงเช้าวันผ่าตัด

ได้แก่ Antihypertensive drugs, antianginal drugs, antiarrhythmic drugs, beta blocker, calcium
blocker, ACEI (กรณีใช้เป็น antihypertensive drugsแล้วแต่พิจารณา), antihyperthyroid drugs

ยาที่ต้องงดก่อนผ่าตัด

ได้แก่ Antihyperglycemic drugs, Diuretics ให้งดเช้าวันผ่าตัด

- กรณีนี NSAIDs, Warfarin ให้งดอย่างน้อย 3-4 วันก่อนผ่าตัด
- กรณีนี Aspirin ให้หยุดยาอย่างน้อย 7 วันก่อนผ่าตัด
- กรณีนี Heparin ให้หยุดยาอย่างน้อย 6 ชั่วโมงก่อนผ่าตัด
- กรณีนี LMWH ให้หยุดยาอย่างน้อย 12-24 ชั่วโมงก่อนผ่าตัด

การเลือกให้ยา premedication

ให้พิจารณาตามจุดประสงค์ข้างต้น โดยอาจแบ่งยาเป็นกลุ่มต่างๆ ตาม

ชนิดของยา และการออกฤทธิ์ดังนี้

- ยาคลายกังวล ได้แก่ Benzodiazepines 5-10 มก., midazolam 5-15 มก. และ lorazepam 1-3 มก. รับประทานก่อนนอน และก่อนผ่าตัด สำหรับผลข้างเคียงของยากลุ่มนี้ ได้แก่ กดการหายใจ , ทำให้สับสน จึงควรระมัดระวังการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ เด็กเล็ก หญิงตั้งครรภ์ หรือผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อภาวะทางหายใจอุดกั้น

- ยาแก้ปวด ได้แก่ พาราเซตามอล, ยากลุ่ม opioids และ NSAIDs นิยมให้ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดตั้งแต่ก่อนผ่าตัด เช่น กระดูกหัก ซึ่งการให้ยาแก้ปวดตั้งแต่ก่อนผ่าตัด จะช่วยลดความต้องการยาดมสลบ และยาแก้ปวดในระหว่างการผ่าตัด นอกจากนี้อาจให้ก่อนที่จะมีอาการปวด เพื่อเป็น pre-emptive analgesia การให้ยาในกลุ่ม opioids อาจมีผลข้างเคียง เช่น กดการหายใจ คลื่นไส้ อาเจียน จึงควรพิจารณาใช้อย่างระมัดระวังโดยเฉพาะในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้สูงอายุ เด็กเล็ก

- Metoclopramide เป็นยาที่ออกฤทธิ์ยับยั้งการกระตุ้น dopaminergic receptor ที่ระบบประสาทกลาง, เพิ่มการหดตัวของ lower esophageal sphincter และลดเวลาของ gastric emptying สามารถใช้ในการป้องกันอาการคลื่นไส้ อาเจียนลดความเสี่ยงในการสูดสำลักน้ำย่อย และเศษอาหารเข้าปอด จึงนิยมให้ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงในการสูดสำลัก เช่น โรคอ้วน โรคเบาหวาน ผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ โรคกรดไหลย้อน หรือในผู้ป่วยที่มีประวัติคลื่นไส้ อาเจียนมากหลังผ่าตัดขนาดที่ใช้ คือ 5-10 มก. รับประทาน หรือฉีดเข้าเส้นเลือดดำหรือเข้ากล้ามเนื้อ

- Ondansetron ออกฤทธิ์ยับยั้ง 5-HT₃ receptor ใช้ป้องกันและรักษาอาการคลื่นไส้ อาเจียน ขนาดที่ให้คือ 4-8 มก. รับประทาน หรือฉีดเข้าเส้นเลือดดำ

- ยาลดกรด ได้แก่ ยากลุ่มที่ออกฤทธิ์ H₂ receptor antagonist เช่น ranitidine ขนาดรับประทาน 50- 200 มก. หรือฉีดเข้าเส้นเลือดดำ ขนาด 50-100 มก. และกลุ่ม proton-pump inhibitor เช่น omeprazole ขนาด 20-40 มก. รับประทานหรือฉีดเข้าเส้นเลือดดำ ยาในกลุ่มนี้มีฤทธิ์ลดการหลั่งน้ำย่อย และการหลั่งกรดในกระเพาะอาหาร แต่ไม่มีผลต่อกรดที่หลั่งออกมาแล้ว จึงควรบริหารก่อนผ่าตัดอย่างน้อย

2 ชม. สำหรับยาน้ำลดความเป็นกรดในกระเพาะอาหาร ควรเลือกชนิดที่เป็นน้ำใส ไม่มีตะกอนแขวนลอย เช่น 0.3 M sodium citrate และควรให้รับประทานภายใน 15-20 นาทีก่อนนำสลบ โดยนิยมให้ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการสูดสำลัก เช่น ผู้ป่วยโรคอ้วน หญิงตั้งครรภ์

- ยาลดความดันเลือด ซึ่งมีหลายกลุ่ม ได้แก่ beta-adrenergic blockers, calcium channel blockers โดยปกติควรให้ผู้ป่วยรับประทานยาในขนาดเดิมจนถึงเช้าวันผ่าตัด ยกเว้นยาขับปัสสาวะควรงดเช้าวันผ่าตัด ถ้าไม่มีอาการของหัวใจล้มเหลว เนื่องจากอาจเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะจากภาวะโปแตสเซียมในเลือดต่ำ สำหรับยากลุ่ม angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs) and angiotensin II receptor blockers (ARBs) ซึ่งยับยั้งการทำงานของระบบ renin-angiotensin ซึ่งอาจส่งผลให้ความดันเลือดตกนานและรุนแรงอาจพิจารณางดก่อนผ่าตัด 1 วัน ในกรณีที่ใช้รักษาผู้ป่วยที่ใช้รักษา congestive heart failure และมีความดันโลหิตต่ำ ในกรณีที่ผู้ป่วยมีความดันโลหิตสูงอาจพิจารณาให้ยาในขนาดเดิมจนถึงเช้าวันผ่าตัด
- Steroids supplementary ในกรณีที่ผู้ป่วยใช้ยากลุ่ม steroids นานเกิน 1 เดือน อาจมีผลกีดขวางการทำงานของ hypothalamic-pituitary-adrenal axis จึงควรให้ steroids ทดแทนก่อนผ่าตัดเพื่อป้องกันการเกิดภาวะ adrenal insufficiency ในช่วงผ่าตัด โดยให้ทดแทนด้วย hydrocortisone ขนาด 25-100 mg ฉีดเข้าเส้นเลือดดำ และอาจบริหารโดยการหยดเข้าหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่องในช่วง 12-24 ชม.หลังผ่าตัด

ปัญหาที่พบบ่อยก่อนการผ่าตัด

- **โรคความดันโลหิตสูง**

โรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุที่ทำให้ต้องมีการเลื่อนการผ่าตัดที่พบได้บ่อยที่สุด โดยผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมานานอาจเกิด left ventricular hypertrophy ร่วมกับมี systolic dysfunction และทำให้เกิด heart failure, renal impairment, cerebrovascular disease, Coronary artery disease (CAD) โดย Perioperative risk จะขึ้นกับความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง โดยพบว่าถ้ามี diastolic pressure มากกว่า 110 mmHg ก่อนการผ่าตัดจะสัมพันธ์กับการเกิด ภาวะแทรกซ้อนเช่น dysrhythmias, myocardial ischemia and infarction, neurologic complications, และ renal failure ดังนั้นถ้าในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงเกิน 180/110 mm Hg หรือ diastolic pressure มากกว่า 110 mmHg ควรเลื่อนการผ่าตัดออกไปก่อน (ในกรณี elective case)

Hypertension แบ่งตามความรุนแรงได้ดังนี้

Category	Systolic BP (mmHg)	Diastolic BP (mmHg)
Normal	< 130	<85
High normal	130-139	85-89
Hypertension		
Stage 1 (mild)	140-159	90-99
Stage 2 (moderate)	160-179	100-109
Stage 3 (severe)	≥180	≥110

Endocrine Disorders

● โรคเบาหวาน

การประเมินผู้ป่วยโรคเบาหวานก่อนมารับการผ่าตัด ควรมีการประเมิน organ damage และค่าน้ำตาลในกระแสเลือด โดยควรมีการประเมินระบบหลอดเลือดและหัวใจ การทำงานของไต และระบบประสาท โรคเบาหวานเพิ่มอัตราเสี่ยง เนื่องจาก stress ของการผ่าตัดและตัวโรคเองทำให้ระดับน้ำตาลสูงขึ้นเกิดภาวะเสียสมดุลน้ำเกลือแร่ และการควบคุมน้ำตาลหลังผ่าตัดยากขึ้น ดังนั้นควรให้ผู้ป่วยควบคุมน้ำตาลไม่ให้เกิน 180 mg%

- Type 2 DM with diet control : ไม่ให้สารน้ำที่มีน้ำตาล และไม่จำเป็นต้องให้ insulin
- Type 2 DM with oral hypoglycemic agents : หยุดยา 24 ชั่วโมงก่อนผ่าตัดและติดตามระดับน้ำตาลเป็นระยะ
- Type 1 or 2 DM with insulin therapy : ปรีक्षाแพทย์เฉพาะทางเพื่อให้ insulin IV drip+5%dextrose IV fluid

● Adrenal insufficiency

ในภาวะปกติ ต่อม adrenal จะมีการสร้าง cortisol 30 mg (prednisolone 5-7.5 mg) ดังนั้นในผู้ป่วยที่ได้รับยา steroid ในขนาดต่ำ (prednisolone น้อยกว่า 5 mg ต่อวัน) ไม่จำเป็นต้องได้รับ steroid supplement ในกรณีผู้ป่วยที่ได้รับยา steroid ในขนาดสูง (prednisolone 5-20 mg ต่อ

วันนานกว่า 3 สัปดาห์) อาจเพิ่มโอกาสเกิด adrenal suppression ขณะผ่าตัดได้โดยภาวะนี้จะคงอยู่นาน 1 ปี หลังจากหยุดยา steroid ระดับสูง การให้ยา steroid supplement ก่อนเข้ารับการผ่าตัด โดยปริมาณยา จะขึ้นกับ surgical stress

Minor surgery (e.g. inguinal herniorrhaphy): 25 mg of hydrocortisone ในวันผ่าตัด หลังจากนั้นให้ dose เดิม

Moderate surgical stress (e.g. colon resection, total joint replacement): 50-75 mg of hydrocortisone ในวันผ่าตัด หลังจากนั้นค่อยๆ ลด dose ลงใน 1-2 วัน

Major surgical stress (e.g. esophagectomy): 100-150 of hydrocortisone ในวันผ่าตัด หลังจากนั้นค่อยๆ ลด dose ลงใน 2-3 วัน

- **Thyroid disease**

ในผู้ป่วยที่มีภาวะ Hyperthyroidism และ hypothyroidism จะเพิ่มอัตราเสี่ยง โดยผู้ป่วยที่มีภาวะ

- hyperthyroidism จะมีอาการ หัวใจเต้นเร็ว ใจสั่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ ท้องเสี้ง่าย รับประทานอาหารแต่น้ำหนักตั้งไม่เพิ่มหรือน้ำหนักตัวลดลง ถ้าผู้ป่วยมีต่อม thyroid ที่โตมากต้องซักประวัติการหายใจลำบากที่เปลี่ยนแปลงตามท่าทาง การกลืนลำบาก เสียงแหบ ควรถ่ายภาพรังสีทรวงอก หรือ ส่งตรวจ CT scan เพื่อตรวจสอบว่ามีการกดเบียดหลอดคอ หรือมี retrosternal goiter ร่วมด้วยหรือไม่
 - hypothyroidism จะมีอาการความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นช้า ผู้ป่วยตอบสนองช้า ไวต่อยา ลดความต้องการยาที่มีผลกดระบบประสาท อุณหภูมิต่ำได้ง่าย ลดการตอบสนองต่อภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง
- ถ้าอาการและการรักษาไม่มีการเปลี่ยนแปลง สามารถใช้ผลการตรวจ Thyroid function test ภายใน 6 เดือนก่อนผ่าตัดได้ และควรได้รับยา thyroid จนถึงเข้าวันผ่าตัด ในกรณีที่การผ่าตัดไม่เร่งด่วนควรรอให้ผู้ป่วยอยู่ในภาวะ euthyroid ก่อนมารับการผ่าตัดเนื่องจากการผ่าตัด ความเครียด อาจกระตุ้นให้เกิด myxedema หรือ thyroid storm สำหรับการผ่าตัดด่วน ควรปรึกษาแพทย์โรต่อมไร้ท่อเพื่อเตรียมผู้ป่วยสำหรับการผ่าตัด

เอกสารอ้างอิง

1. การประเมินผู้ป่วยก่อนให้ยาระงับความรู้สึก (Preanesthetic evaluation) [Internet]: แนวทางเวชปฏิบัติของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย [cited 2015 Sep 30]. Available from: http://www.rcat.in.th/index.php/technical/80/cat_view/5-4-clinical-practice-guideline?
2. Tara M. Hata and J. Steven Hata. : Preoperative Patient Assessment and Management. Clinical anesthesia. 7th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2013. p. 583-611.
3. William H. Rosenblatt. Wariya Sukhupragarn. Airway management. Clinical anesthesia. 7th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2013. p. 583-611.
4. ศิริพร ปิติมานะอารี. การประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด: ตำราวิสัญญีวิทยา ภาควิชาการวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล; 2556: หน้า 135-149.