





# 3P Safety Goals 2024

(Patient - Personnel - People)

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์



## Patient

Safe Surgery

Infection Prevention & Control

Medication & Blood Safety

Patients Care Process

Line, Tube Catheter & Laboratory

Emergency Response



## Personnel

Infection & Exposure

Lane (Ambulance) & Legal Issues



## People

อยู่ระหว่างทบทวน

รายละเอียดเพิ่มเติม



<https://rb.gy/qtqxqd>

## บทนำ

กระบวนการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลมีเป้าหมายสำคัญในมิติคุณภาพเรื่องความปลอดภัยซึ่งองค์การอนามัยโลกได้เชิญชวนให้ประเทศสมาชิกทั่วโลกกำหนดเป้าหมายความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย เพื่อกระตุ้นให้บุคลากรทางสาธารณสุข ผู้ป่วยและประชาชน เห็นความสำคัญและร่วมกันปฏิบัติเพื่อไปสู่เป้าหมายดังกล่าว

ปี พ.ศ. 2560 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศนโยบาย Patient and Personnel Safety ซึ่งขยายให้ครอบคลุมความปลอดภัยทั้งผู้ป่วยและบุคลากรทางสาธารณสุข และให้มีการกำหนดเป้าหมายความปลอดภัยทั้งผู้ป่วยและบุคลากรทางสาธารณสุข (Patient and Personnel Safety Goals) สรพ.จึงนำเป็นเป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วย SIMPLE ที่กระตุ้นการพัฒนาเดิมมาปรับปรุงเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงโดยผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำอักษร SIMPLE มากำหนดเป็นอักษรนำของเป้าหมายความปลอดภัยของบุคลากร เพื่อให้เกิดการสื่อสารที่จดจำง่ายและต่อเนื่อง โดยพัฒนาหัวข้อและแนวทางปฏิบัติของ Personnel Safety Goals จากทีมผู้เชี่ยวชาญเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเปิดเวทีรับฟังความคิดเห็นจากผู้ปฏิบัติ เป็นการบูรณาการเพิ่มเติมจาก Patient Safety Goals เป็น Patient and Personnel Safety Goals หรือ 2P Safety Goals และ จาก SIMPLE เป็น (SIMPLE)<sup>2</sup>

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ที่เกิดจากการติดเชื้อ SARS-CoV-2 ทั่วโลกทำให้เกิดการนำแนวทางปฏิบัติใหม่ๆ มากมาย เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากรในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ทีมผู้เชี่ยวชาญที่ร่วมกันพัฒนาเป้าหมายและแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย สำหรับผู้ป่วยและบุคลากร (Patient and Personnel Safety Goals) : (SIMPLE) เห็นความสำคัญที่จะต้องร่วมกันทบทวนและเพิ่มเติมแนวทางปฏิบัติให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่มีการระบาดของโรค รวมถึงแนวทางปฏิบัติที่เป็นวิถีปฏิบัติใหม่ (New normal) ที่มีโอกาสประสพกับโรคอุบัติใหม่ในอนาคต ทีมผู้เชี่ยวชาญจึงได้มีการประชุม และร่วมกันเลือกประเด็นเป้าหมายความปลอดภัยเดิมจาก SIMPLE ทั้งในกลุ่ม Patient และ Personnel ที่สำคัญและสอดคล้องกับสถานการณ์บางประเด็นเพื่อวางแนวทางปฏิบัติรวมถึงขยายไปในเป้าหมายความปลอดภัยบางเรื่องที่น่าจะส่งผลกระทบต่ออ้อมจากสถานการณ์ระบาดของโรค โดยผู้เชี่ยวชาญเรื่องดังกล่าวเห็นควรให้มีการปรับแนวทางปฏิบัติร่วมกันอย่างเป็นระบบ

ตามประกาศนโยบายการขับเคลื่อนความปลอดภัยของผู้ป่วย บุคลากร และประชาชนของกระทรวงสาธารณสุข โดยมุ่งมั่นในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพให้เกิดคุณภาพ และความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย ความปลอดภัยของผู้ให้บริการ รวมทั้งขยายการพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่รับผิดชอบต่อสังคม คำนึงถึงความปลอดภัยของประชาชนและชุมชน สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ของสหประชาชาติ เพื่อให้ระบบบริการสุขภาพมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล อย่างมั่นคงและยั่งยืน จึงประกาศนโยบายในการขับเคลื่อน เรื่อง ความปลอดภัยของผู้ป่วย บุคลากร สาธารณสุข และประชาชน (Patient, Personnel and People Safety: 3P Safety) ของประเทศไทย

หน่วยพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลสงขลานครินทร์จึงได้รวบรวมแนวปฏิบัติ Patient Personnel and People Safety Goals ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยบุคลากรและประชาชน ตามประกาศของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข โดยอ้างอิงจาก หนังสือ Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018, Personnel Safety Goals SIMPLE Thailand 2018 และ Patient and Personnel Safety for Emerging Infectious Diseases 2021

# สารบัญ

## Patient Safety Goals

### 1. S: Safety Surgery

S1: Surgical Safety Checklist .....	6
S2: Surgical Site Infection (SSI) Prevention .....	9
S3: Safe Surgical Care Process.....	11
S4: Venous Thromboembolism Prophylaxis .....	14

### 2. I: Infection Control

I1: Hand Hygiene .....	17
I2: Prevention of Healthcare Associated Infection	
I2.1: CAUTI Prevention .....	19
I2.2: VAP Prevention .....	21
I2.3: CLABSI Prevention.....	22
I3: Isolation precautions .....	24
I4: MDROs (CRE, VRE, MRSA, Acinetobacter baumannii resistant colistin, Pseudomonas aeruginosa resistant colistin).....	26

### 3. M: Medication Safety

M1: Safe from Adverse Drug Events (ADE)	
M1.1: Safe from High Alert Drug .....	28
M1.2: Safe from Preventable Adverse Drug Reactions (ADR).....	35
M1.3: Safe from Fatal Drug Interaction (FDI) .....	40
M2: Medication error (OPD, IPD)	
M2.1: Medication error (OPD) .....	46
M2.2: Medication error (IPD) .....	50
M2.3: Administration error (IPD) .....	53
M2.4: Safe from Look-Alike Sound-Alike Medication Medication Names .....	57
M3: Blood Transfusion Safety.....	60

### 4. P: Patients Care Process

P1: Patients Identification.....	72
P2: การสื่อสารคำวิกฤต.....	79
P3 : Reduction of Diagnostic Errors	
P3.1: Delay diagnosis in hypertension with albuminuria .....	81
P3.2: Reduction of missed/delayed diagnosis in trauma patients.....	83
P3.3: Eclampsia.....	84
P3.4: Upper Airway Obstruction.....	85

P3.5: How to prevent misdiagnosis diagnosis in emergency orthopedic patients .....	97
P3.6: Detection risk of shock before admission.....	98
P3.7: Septic shock.....	99
P3.8: ลดข้อผิดพลาดของการวินิจฉัยพลาดโรคทางจิตเวช .....	101
P4: Prevention of Common Complications	
P4.1: Preventing Patient Falls / Slip.....	107
P4.2: Preventing Pressure Injury.....	110
P5: การฆ่าตัวตายสำเร็จ (Complete Suicidal).....	113
P6: Phlebitis.....	114
P7: Extravasation.....	117
<b>5. L: Line, Tube &amp; Catheter</b>	
L1: Catheter and Tubing Connection, and Flow Control	
L1.1: Avoiding Catheter and Tubing Mis-connections .....	126
L1.2: Central venous catheter (CVC).....	127
L1.3: Epidural catheter.....	128
L1.4: ท่อ เลื่อนหลุดเกิด re-intubation .....	129
L2: Right and Accurate Laboratory Specimens and Testing	
L2.1: Right and appropriate specimens for clinical laboratory testing .....	131
L2.2: เตรียมตรวจ / ตรวจทางรังสีผิดพลาด .....	133
<b>6. E: Emergency Response</b>	
E1: Effective triage .....	135
<b><u>Personnel Safety Goals</u></b>	
<b>1. I: Infection and Exposure</b>	
I1: Specific Infection Control and Prevention for Workforce	
I1.1: Airborne Transmission .....	137
I1.2: Contact transmission .....	138
I1.3: Emerging infectious disease (MERS-CoV) .....	139
<b>2. L: Lane (Ambulance) and Legal Issues</b>	
L1: Ambulance and Referral Safety	
L1.1: In -Transit Ambulance Safety .....	140
L1.2: Ambulance Driving Safety .....	141
<b><u>People Safety Goals</u> : อยู่ระหว่างทบทวน</b>	

## S1: Surgical Safety Checklist

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	-เครื่องมือสำหรับช่วยตรวจสอบและประเมินความพร้อม โดยการสื่อสารในทีม ให้เกิดความมั่นใจในความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด เพื่อลด ข้อผิดพลาดและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการผ่าตัดที่ป้องกันได้ และเพิ่ม ประสิทธิภาพในการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม โดยนำหลักคิดและวิธีการมาจาก Surgical Safety Checklist จาก WHO
2	เป้าหมาย Goal	-ลดข้อผิดพลาดและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่ป้องกันได้จากกระบวนการผ่าตัด -ส่งเสริมการสื่อสารการทำงานเป็นทีมที่คำนึงถึง critical safety steps ร่วมกัน
3	เหตุผลที่ทำเรื่องนี้ Why	องค์การอนามัยโลก (WHO) ประกาศ The Second Global Patient Safety Challenge :Safe Surgery Saves Lives โดยมุ่งเน้นที่การตรวจเช็คเพื่อความ ปลอดภัยในการผ่าตัด (Safe Surgery Checklist) ซึ่งพบว่า สามารถลดทั้ง อัตราการเจ็บป่วยและอัตราการตายจากการผ่าตัดและปัจจุบัน เป็นสิ่งที่สถาน บริการสุขภาพส่วนใหญ่ทั่วโลกยึดถือปฏิบัติ ทั้งนี้ โดยเฉลี่ยแล้วพบว่า ทั่วโลก จะมีการผ่าตัดปีละ 234,000,000 ล้านครั้ง ซึ่งทุกการผ่าตัดมีโอกาสเกิด ภาวะแทรกซ้อน โดยเป็นภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดที่หลีกเลี่ยงและป้องกัน ได้ร้อยละ 50
4	แนวทาง Process	<p>จัดทำแบบตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย Safe Surgery Checklist เมื่อมารับการตรวจรักษาในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โดย ดัดแปลงเนื้อหาจากต้นฉบับของ WHO และต้องอาศัยการทำงานร่วมของทีม ผ่าตัด ซึ่งมี circulating nurse ผู้ดำเนินกระบวนการตรวจเช็ค (Checklist coordinator)</p> <p>แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ก่อนให้ยาระงับความรู้สึก (Sign in) ก่อนลงมีด (Time out) และก่อนผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัด (Sign out) ซึ่งในแต่ละระยะ ทีมผ่าตัดจะต้องปฏิบัติตามภารกิจให้เสร็จสิ้นก่อน จึงจะเริ่มปฏิบัติการกิจในระยะ ต่อไป โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้</p> <p><b>1. ก่อนให้ยาระงับความรู้สึก (Sign in)</b></p> <p>ทีมผ่าตัด โดยอย่างน้อยต้องมีศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์/พยาบาล และพยาบาล ห้องผ่าตัดร่วมกันดำเนินการต่อไปนี้</p> <p>1.1 การยืนยันความถูกต้อง (Verification) ของชื่อ-นามสกุล หมายเลข ประจำตัวโรงพยาบาล(HN) หรือ วันเดือนปีเกิด ของผู้ป่วย (โดยต้องมีอย่างน้อย 2 ตัวชี้วัด) ตำแหน่งผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด และใบยินยอมผ่าตัด โดยมี หลักการสำคัญคือ ต้องยืนยันกับผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วย</p> <p>1.2 การทำเครื่องหมายบริเวณที่จะทำผ่าตัด (Mark site) โดยทีมผ่าตัดจะต้อง สื่อสาร และตรวจสอบร่วมกัน</p> <p>1.3 การตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือ อุปกรณ์ และ Prosthesis/Implant ที่ใช้ในการผ่าตัด</p>

	<p>1.4 การตรวจสอบความครบถ้วนของอุปกรณ์ เลือดสำรอง และยาที่ใช้ในการระงับความรู้สึก</p> <p>1.5 การตรวจสอบประวัติการแพ้ยา</p> <p>1.6 การตรวจสอบประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากหรือเสี่ยงที่จะเกิดอาการสำคัญขณะ ใส่ท่อช่วยหายใจ</p> <p>1.7 การตรวจสอบว่ามีโอกาสเสียเลือดมากกว่า 500 มล. ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ หรือ 7 มล./กก. ใน ผู้ป่วยเด็ก ถ้ามีความเสี่ยงให้ใส่สายสวน (Cannula/ catheter) ในหลอดเลือดดำส่วนปลาย(Peripheral vein) 2 ตำแหน่ง หรือหลอดเลือดดำส่วนกลาง และเตรียมสารน้ำที่จะให้ทดแทน</p> <p><b>2. ก่อนลงมีด (Time out)</b></p> <p>ทีมผ่าตัดประกอบด้วย ศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์/พยาบาล และพยาบาลห้องผ่าตัด ร่วมกันดำเนินการต่อไปนี้</p> <p>2.1 สมาชิกทีมผ่าตัดทุกคนมีการแนะนำชื่อและบทบาทของตนเองเพื่อยืนยันการ เข้าผ่าตัดถูกต้อง</p> <p>2.2 ศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์/พยาบาล และพยาบาลห้องผ่าตัด กล่าวยืนยันชื่อนามสกุลผู้ป่วย ชนิดของการผ่าตัด และตำแหน่งที่จะผ่าตัด</p> <p>2.3 ให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อภายใน 60 นาที ก่อนลงมีด</p> <p>2.4 ศัลยแพทย์ทบทวนขั้นตอนการผ่าตัดที่สำคัญหรือขั้นตอนที่อาจเกิดเหตุการณ์ ไม่พึงประสงค์ เครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษที่ต้องใช้ในการผ่าตัด การคาดคะเนระยะ เวลาผ่าตัด และการสูญเสียเลือด</p> <p>2.5 วิสัญญีแพทย์/พยาบาล ทบทวนปัญหาที่ต้องระมัดระวังในผู้ป่วยเฉพาะราย</p> <p>2.6 พยาบาลตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือผ่าตัด และอื่นๆ ว่าการทำให้ปราศจากเชื้อมีความถูกต้องครบถ้วน</p> <p>2.7 การเตรียมพร้อมของภาพถ่ายทางรังสี หรือข้อมูลที่สำคัญทางคลินิกอื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้ระหว่างผ่าตัด</p> <p><b>3. ก่อนผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัด (Sign out)</b></p> <p>ทีมผ่าตัดประกอบด้วยศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์/พยาบาล และพยาบาลห้องผ่าตัด ร่วมกันดำเนินการดังนี้</p> <p>3.1 ยืนยันชนิดของการผ่าตัดที่บันทึกในแบบบันทึกการผ่าตัดถูกต้อง และตัวบ่งชี้ (Identification) ของกายอุปกรณ์หรือสิ่งใส่เทียม (Prosthesis) ที่ใส่ให้ผู้ป่วย</p> <p>3.2 การตรวจนับเครื่องมือผ่าตัด ผ้าซับเลือด และของมีคม ครบถ้วน</p> <p>3.3 การเขียนป้ายส่งตรวจให้ถูกต้อง</p> <p>3.4 ถ้ามีปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมือผ่าตัด ให้ระบุปัญหาและวิธีแก้ไข</p> <p>3.5 ศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์/ พยาบาล ทบทวนเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นระหว่างการผ่าตัด และต้องแจ้งให้ทีมห้องพักรักษาตัวเพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง</p> <p>(ข้อ 3.1-3.4 พยาบาลห้องผ่าตัดกล่าวให้ทีมผ่าตัดได้ยิน และขอคำยืนยันด้วยวาจาจากทีม)</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5	การฝึกอบรม Training	<p>-การทำความเข้าใจ ที่มา วัตถุประสงค์ ประโยชน์ ของการใช้ Surgical Safety Checklist ร่วมกันเป็นทีม</p> <p>-การเรียนการสอนของนักศึกษาแพทย์ ในหัวข้อ การใช้ Surgical Safety Checklist</p>
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<p>-ตัวชี้วัดกระบวนการ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ร้อยละของการใช้แบบตรวจสอบ Surgical Safety Checklist</li> <li>* ร้อยละของความสมบูรณ์ในการทำแบบตรวจสอบ Surgical Safety Checklist</li> </ul> <p>-การรายงานอุบัติการณ์: อุบัติการณ์การผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง การส่งชิ้นเนื้อคลาดเคลื่อน อุบัติการณ์ความเสี่ยงที่ป้องกันได้จากการดูแลผู้ป่วย ก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัด เช่น การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการจัดทำ</p>
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	<p>-การใช้ Surgical Safety Checklist ด้วยความไม่เข้าใจ และไม่ได้ดำเนินการ ร่วมกันเป็นทีม</p> <p>-การไม่ได้รายงานอุบัติการณ์ กรณี Near Miss</p> <p>-การใช้แบบตรวจสอบ Surgical Safety Checklist ในผู้ป่วยผ่าตัดฉุกเฉิน</p>
8	เอกสารอ้างอิง Reference	<p><b>มาตรฐาน HA</b></p> <p>การปฏิบัติตามแนวทางข้างต้น คือการปฏิบัติตามมาตรฐาน โรงพยาบาลและ บริการ</p> <p>สุขภาพ ฉบับที่ 4 ตอนที่ III หมวดที่ 4 หัวข้อที่ 4.3 การดูแลเฉพาะ (PCD.3) ก. การระงับ</p> <p>ความรู้สึก (4) ข. การผ่าตัด (4) มีกระบวนการที่เหมาะสมในการป้องกันการ ผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง</p> <p>ผิดตำแหน่ง ผิดหัตถการ (5) ผู้ป่วยได้รับการดูแลและผ่าตัดภายใต้สภาวะที่มี ความพร้อมมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย</p>



## S2: Surgical Site Infection (SSI) Prevention

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	คือ การติดเชื้อที่เกิดหลังการผ่าตัด โดยแบ่งชนิดของการติดเชื้อเป็น (1) Superficial incisional (S1) ในกรณีที่ติดเชื้อของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังของแผลผ่าตัด ภายใน 30 วันหลังผ่าตัด (2) Deep incisional (S2) การติดเชื้อชั้นที่ลึกลงมาถึงพังพืด (Fascia) กล้ามเนื้อ (Muscle) ภายใน 30 หรือ 90 วันตามชนิดการผ่าตัด (3) Organ/Space (S3) การติดเชื้อในอวัยวะหรือช่องโพรงต่างๆ ของร่างกายบริเวณเปิดแผลผ่าตัดหรือได้มีการ manipulated ระหว่างผ่าตัด ภายใน 30 หรือ 90 วัน ตามชนิดการผ่าตัด และวินิจฉัยตามเกณฑ์ (Criteria) อ้างอิงจาก ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค (Center for Disease Control and Prevention; CDC)
2	เป้าหมาย Goal	ป้องกันและลดอัตราการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด
3	เหตุผลที่ทำเรื่องนี้ Why	การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่สำคัญก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงต่อผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนาน เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น หากการติดเชื้อเกิดจากเชื้อ ตื้อยาหรือเชื้อที่มีความรุนแรง อาจส่งผลให้ผู้ป่วยต้องสูญเสียอวัยวะ เกิดความพิการอย่างถาวร จนถึงขั้นเสียชีวิตได้
4	แนวทาง Process	กิจกรรมที่โรงพยาบาลควรดำเนินการเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>● การกำหนดนโยบายในการป้องกันและการลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด</li> <li>● การจัดทำแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดตามหลักฐานเชิงประจักษ์ และเผยแพร่ให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน</li> <li>● การพัฒนาระบบเฝ้าระวังการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดทั้งขณะผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาลและการเฝ้าระวังหลังจำหน่ายให้มีประสิทธิภาพ เฝ้าระวังการเกิดการติดเชื้อที่ผิวหนังและเนื้อเยื่อชั้นตื้นหลังผ่าตัดที่ไม่ได้ใส่อวัยวะเทียมเป็นเวลา 30 วัน การติดเชื้อลึกถึงชั้นเนื้อเยื่อพังพืดหรือกล้ามเนื้อ จะติดตาม 30 หรือ 90 วัน แล้วแต่ชนิดของการผ่าตัด (อ้างอิง CDC) ในกรณีที่ใส่อวัยวะเทียมติดตามนาน 90 วัน และรายงานข้อมูลอุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>● การกำหนดแนวทางการให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดตามหลักฐานเชิงประจักษ์</li> <li>● การกำหนดแนวปฏิบัติในการทำให้เครื่องมือผ่าตัดปราศจากเชื้อประเมินประสิทธิภาพกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● การกำหนดแนวปฏิบัติการทำความสะอาดและการทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประเมินระบบการไหลเวียนอากาศในห้องผ่าตัด</li> <li>● การประเมินการปฏิบัติของบุคลากรตามแนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง</li> <li>● การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดโดยใช้ข้อมูลจากการเฝ้าระวังการติดเชื้อตามปัญหาหรือความเสี่ยงของการติดเชื้อของโรงพยาบาล</li> <li>● การให้ความรู้แก่บุคลากรเกี่ยวกับการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดและความสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อ ตั้งแต่แรกรับเข้าปฏิบัติงานและฟื้นฟูความรู้ทุกปี</li> <li>● การให้ความรู้ผู้ป่วยที่จะได้รับการผ่าตัดและญาติเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดตามความจำเป็น</li> </ul>
5	การฝึกอบรม Training	ให้ความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด ครอบคลุมตลอดกระบวนการของการผ่าตัด
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ การได้รับ Antimicrobial prophylaxis ภายใน 1 ชั่วโมงก่อน ลงมีด</li> <li>➢ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัด ไม่เกิน 200 mg/dl ในผู้ป่วยเบาหวาน</li> </ul> </li> <li>● อุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด</li> </ul>
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>· โรงพยาบาลยังไม่มีแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดตามหลักฐานเชิงประจักษ์</li> <li>· ห้องผ่าตัดไม่ได้มาตรฐาน ไม่เป็น Positive pressure มีความชื้น มีเชื้อรา ไม่มีการประเมินระบบการถ่ายเทอากาศ (Air change per hour) โดยผู้เชี่ยวชาญ พบสัตว์พาหะนำโรคและแมลงในห้องผ่าตัด สถานที่เก็บเครื่องมือปราศจากเชื้อไม่เหมาะสม</li> </ul> <p><b>มาตรฐาน HA</b></p> <p>การปฏิบัติตามแนวทางข้างต้น คือ การปฏิบัติตามมาตรฐาน โรงพยาบาล และบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 ตอนที่ II หมวดที่ 4 หัวข้อ 4.1 ระบบการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ (IC.1) ก.ระบบการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ (4) องค์กรกำหนดนโยบายและเกณฑ์ปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อเป็นลายลักษณ์อักษรครอบคลุม ตอนที่ III หมวดที่ 4 หัวข้อที่ 4.3 การดูแลเฉพาะ (PCD.3) ข.การผ่าตัด (3) และ (5)</p>
8	เอกสารอ้างอิง Reference	Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018

### S3: Safe Surgical Care Process

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	เป็นกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วย ที่มารับการผ่าตัดหรือหัตถการอื่นๆ ครอบคลุมตั้งแต่ การเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมก่อนผ่าตัด การดูแลให้ปลอดภัย ระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัด
2	เป้าหมาย Goal	ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากกระบวนการผ่าตัด
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	มีรายงานทั่วโลกพบว่า ครึ่งหนึ่งของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในโรงพยาบาล เกี่ยวข้องกับการ ดูแลทางศัลยกรรม และที่สำคัญเกือบครึ่งหนึ่งของเหตุการณ์ เหล่านี้สามารถป้องกันได้ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น ระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาล นานขึ้น รวมทั้งทำให้เกิดปัญหาการฟ้องร้องตามมา สำหรับประเทศไทยถึงแม้ จะไม่มีสถิติให้เห็น ชัดแต่ยังมีข่าวให้ได้ยินอยู่เสมอ เช่น การคั่งค้างของ เครื่องมือ ผ้าซับโลหิตในแผลผ่าตัด การผ่าตัดผิดข้าง หรือ การได้รับบาดเจ็บจา การใช้เครื่องมือไฟฟ้า เป็นต้น ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยตลอดทุกระยะของการผ่าตัด อย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยป้องกัน เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เหล่านี้ได้
4	แนวทาง Process	กระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด ต้องทำอย่างต่อเนื่องครอบคลุม ทุกระยะ การผ่าตัด ตั้งแต่ ก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัด ดังนี้ <b>ก่อนผ่าตัด:</b> 1. เตรียมความพร้อมด้านร่างกายโดย -ประเมินภาวะสุขภาพด้านร่างกายผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการผ่าตัดเพื่อแก้ไข และป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นหลังผ่าตัดตามมาตรฐาน JCI และ AORN -ตรวจสอบความพร้อมของสภาพร่างกายทั่วไปที่อาจเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์ ไม่พึงประสงค์ในห้องผ่าตัด เช่น ข้อจำกัดการเคลื่อนไหว 2. เตรียมความพร้อมด้านจิตใจผู้ป่วยเพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลลัพธ์ ของการผ่าตัด การฟื้นฟูและการดำเนินชีวิตหลังผ่าตัด 3. ตรวจสอบและทวนสอบความถูกต้องของเอกสารแสดงความยินยอม การ ระบุชื่อ นามสกุล ชนิดการผ่าตัด และตำแหน่งที่ผ่าตัด ให้ถูกต้องตามมาตรฐาน ของ WHO Surgical Checklist (2009) 4. ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยให้กับผู้ดูแลในระยยะผ่าตัดโดยใช้หลักการของ ISBAR <b>ระหว่างผ่าตัด:</b> 1. เตรียมความพร้อมใช้ของเครื่องมือ อุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในผู้ป่วยแต่ละราย เช่น เครื่องมือไฟฟ้า เครื่องเลเซอร์ เป็นต้น และใช้ให้ถูกต้องตามคู่มือที่ผู้ผลิต กำหนด 2. เตรียมผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการผ่าตัดแต่ละชนิด ได้แก่ - จัดท่าเพื่อการผ่าตัดให้ถูกต้องตามหลัก body alignment และถูกต้องตาม เทคนิค/ ขั้นตอนการจัดท่าแต่ละชนิด โดยใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมในการจัดท่า

		<p>แต่ละชนิด และระมัดระวังตำแหน่งที่มีการกดทับ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ เส้นประสาท และแผลกดทับ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-เตรียมผิวหนังผู้ป่วยก่อนผ่าตัดโดยค้ำนึ่งถึงนํ้ายาและขั้นตอนการเตรียมผิวหนังตาม มาตรฐานของ AORN</li> <li>-ประเมินปัจจัยเสี่ยงและป้องกันการเกิด Deep vein thrombosis โดยปฏิบัติตาม S1.4 และ AORN</li> </ul> <p>3. ป้องกันความผิดพลาดจากการผ่าตัด ตาม WHO Surgical Safety Checklist (S 1.1) โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sign in ก่อนให้ยาระงับความรู้สึก</li> <li>- Time out ก่อนลงมีดผ่าตัด</li> <li>- Sign out เมื่อเสร็จผ่าตัด ก่อนเคลื่อนย้ายออกจากห้องผ่าตัด</li> </ul> <p>4. ตรวจสอบผ้าซั้บ เครื่องมือผ่าตัดและของมีคม ตาม WHO Guidelines for Safe Surgery หรือ ตาม guideline for prevention of retained surgical items ของ AORN</p> <p>5. เก็บและส่ง specimens ตามแนวปฏิบัติของหน่วยงาน</p> <p>6. ดูแลผู้ป่วยโดยค้ำนึ่งถึงศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์และสิทธิผู้ป่วย เช่น การให้ข้อมูล การ รักษาความลับ การไม่เปิดเผยร่างกายเกินความจำเป็น การเคารพในเอกสิทธิ์ผู้ป่วย เป็นต้น</p> <p>7. ความปลอดภัยในการสื่อสารต่างๆ โดยหลัก Non-Technical skill , Assertive</p> <p>8. การลดการวินิจฉัยโรคผิดพลาด</p> <p>9. การบริหารและจัดการความปวด</p> <p><b>หลังผ่าตัด:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Refer and Safe Transfer ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยให้กับทีมดูแล หลังผ่าตัดโดยใช้หลักการ ISBAR ในการ สื่อสารส่งต่อ ข้อมูล และมีระบบ discharge planning หากผู้ป่วยกลับบ้านมีระบบการส่งต่อไปยังหน่วยงานอื่น</li> <li>2. ใช้หลัก Early warning signs ในการประเมินและเฝ้าระวังผู้ป่วยหลังผ่าตัด เพื่อป้องกันอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน ด้วยตัวชี้วัด 6 อย่างคือ respiratory rate, oxygen saturation, temperature, systolic blood pressure, pulse rate และ level of consciousness</li> <li>3. บันทึกข้อมูลที่สำคัญตามระบบบันทึกข้อมูลของหน่วยงาน</li> </ol>
5	การฝึกอบรม Training	<ul style="list-style-type: none"> <li>-การอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยทางศัลยกรรม (perioperative care)</li> <li>-การอบรมความรู้ให้ทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ทางศัลยกรรม</li> <li>- การอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์เกี่ยวกับการผ่าตัด</li> </ul>
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>-กำหนดตัวชี้วัดของหน่วยงานให้ชัดเจน</li> <li>-สร้างแนวปฏิบัติ สำหรับ procedures ที่สำคัญหรือที่มีความเสี่ยง</li> <li>-เฝ้าระวังการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นระบบ เพื่อนำมาวิเคราะห์และหาแนวทางป้องกันอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีการ</li> </ul>

		<p>รายงาน อุบัติการณ์ที่สำคัญ เช่น การไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่มารับ การผ่าตัด การเลื่อนผ่าตัดที่ไม่เร่งด่วนจากสาเหตุความไม่พร้อมหรือการประเมิน ไม่ครบถ้วนของทีม การเปิดเผยความลับผู้ป่วย หรือการกระทำอื่นใดโดยไม่คำนึงถึง ศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์และสิทธิผู้ป่วย เป็นต้น</p> <p>-การใช้ QA (Quality Assurance) ในกระบวนการควบคุมการป้องกันและบริหารความเสี่ยง</p> <p>-อุบัติเหตุ การคงค้างของเครื่องมือหรือผ้าซัลโพลิตในแผลผ่าตัด</p> <p>-อุบัติเหตุ การผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดชนิดการผ่าตัด</p> <p>-อุบัติเหตุ การได้รับบาดเจ็บจากการใช้เครื่องจี้ไฟฟ้า Medical device injury</p>
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	<p>-การสื่อสารภายในทีมที่ไม่มีประสิทธิภาพ อาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย บุคลากรใช้ความเคยชินในการทำงาน ไม่ยึดตามมาตรฐานหรือแนวปฏิบัติอย่างเคร่งครัด หรือขาดความรู้และทักษะที่สำคัญในการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้</p> <p>-การประเมินและตรวจสอบข้อมูลที่สำคัญของผู้ป่วยอย่างเร่งรีบ อาจทำให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูล</p> <p>-การปฏิบัติหน้าที่โดยไม่คำนึงถึงสิทธิผู้ป่วยและไม่เคารพเอกสิทธิ์ของผู้ป่วย อาจนำมาซึ่ง การฟ้องร้องได้</p> <p>-การส่ง specimens ที่ผิดพลาดส่งผลกระทบต่อความผิดพลาดในการวินิจฉัยและการรักษาได้</p>
8	เอกสารอ้างอิง Reference	<p>การปฏิบัติตามแนวทางข้างต้น คือการปฏิบัติตามมาตรฐาน โรงพยาบาลและบริการ สุขภาพ ฉบับที่ 4 ตอนที่ III หมวดที่ 4 หัวข้อ 4.3 การดูแลเฉพาะ (PCD.3) ข. การผ่าตัด</p>

## S4: Venous Thromboembolism Prophylaxis

ที่	หัวข้อ	ความหมาย																																																																																																																																																																																																																																																																												
1	Definition	VTE หมายถึง ภาวะการเกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ ซึ่งถ้าอยู่ส่วนลึกของขา (Deep vein thrombosis) และอยู่บริเวณเหนือข้อเข่าขึ้นไป (Proximal DVT) จะมีโอกาสเกิดการอุดตันในปอด (Pulmonary embolism) อย่างเฉียบพลัน																																																																																																																																																																																																																																																																												
2	Goal	ป้องกันการเกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำของขา (Deep Vein Thrombosis) และภาวะ ลิ่มเลือดอุดตันในปอด (Pulmonary Embolism; PE) ในผู้ป่วยศัลยกรรม																																																																																																																																																																																																																																																																												
3	Why	การเกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำของขา และมีภาวะลิ่มเลือดอุดตันในปอด เป็นภาวะแทรกซ้อนที่ฉับพลันและรุนแรง มีระดับความรุนแรงตั้งแต่เล็กน้อยไปหา มาก ทำให้เกิดพยาธิสภาพที่แตกต่างกัน อาจจะทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตถึงแม้จะได้รับการรักษา ทำให้ผู้ป่วยมีอันตรายสูง ซึ่งถ้าผู้ดูแลรักษาตระหนักถึงปัญหานี้และมีการประเมินปัจจัยเสี่ยงอย่างเป็นระบบ โดยนำมามาตรการป้องกันมาใช้ที่เหมาะสมจะสามารถลดปัญหานี้ได้																																																																																																																																																																																																																																																																												
4	Process	<ol style="list-style-type: none"> <li>ประเมินความเสี่ยงโดยใช้แบบฟอร์มโดยผู้ป่วยทุกรายต้องประเมินแรกรับในช่อง initial จากนั้นประเมินทุก 5 วัน จนกระทั่งผู้ป่วยกลับบ้านหรือเมื่อคะแนนประเมิน 5 คะแนนขึ้นไป สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดให้ประเมินหลังผ่าตัดภายในวันนั้น ในช่อง immediate post op</li> <li>เลือกให้การดูแลผู้ป่วยโดยอ้างอิงตามแนวทาง</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>แนวทางการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำในผู้ป่วยศัลยกรรม</b> [Venous Thromboembolism Prophylaxis]</p> <p><b>ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ป่วย</b></p> <p>นำหนัก : <input style="width: 100px;" type="text"/>          ส่วนสูง : <input style="width: 100px;" type="text"/>          BMI : <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <div style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 15px; width: 200px; height: 40px; margin-left: auto; margin-right: auto; text-align: center; color: #ccc; font-size: 8px;">NAME TAG</div> <p><b>ส่วนที่ 2 ประเมินความเสี่ยงการเกิด VTE โดยใช้ Caprini risk assessment model</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 8px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ข้อมูลประวัติส่วนตัว</th> <th>statements</th> <th>คะแนน</th> <th>คะแนนประเมิน</th> <th rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">statements</th> <th>คะแนน</th> <th>คะแนนประเมิน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>41-60 years [1 point] 61-74 years [2 points] ≥ 75 years [3 points]</td> <td style="text-align: center;">1 2 3</td> <td></td> <td>History of unexplained stillborn infant. Recurrent spontaneous abortion (more than 3), premature birth with toxemia or growth-restricted infant</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BMI &gt;25</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td>Pregnant or had a baby within the last month</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>History of IBD (eg, Crohn's disease or ulcerative colitis)</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td>Personal or family history of positive blood test indicating an increased risk of blood clotting (eg, genetic or acquired thrombophilia)</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>History of blood clots (eg, DVT, PE or SVT)</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>current use of birth control or HRT</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>รวมคะแนน</b></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 8px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ข้อมูลปัจจุบันขณะ</th> <th>statements</th> <th>คะแนน</th> <th>initial</th> <th>immediate postop</th> <th>Day 5</th> <th>Day 10</th> <th>Day 15</th> <th>Day 20</th> <th>Day 25</th> <th>Day 30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Minor surgery (less than 45 mins) is planned</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Past major surgery (more than 45 mins) within the last month</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Visible varicose veins</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Swollen legs (current)</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Heart attack</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Congestive heart failure</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Serious infection (eg, Pneumonia)</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lung disease (eg, Emphysema or COPD)</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>On bed rest or restricted mobility, including a removable leg brace for less than 72 hr</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Current or past malignancies (excluding skin cancer but including melanoma)</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Planned major surgery lasting longer than 45 minutes (including laparoscopic and arthroscopic)</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Confined to bed for 72 hours or mor (unable to ambulate continuously 30 feet)</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nonremovable plaster cast or mold that prevents leg movement within last month</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Central venous access</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Elective hip or knee joint replacement surgery</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Broken hip, pelvis or leg</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Experienced a stroke (&lt;1 month)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Serious trauma (eg, multiple broken bones due to a fall or car accident) (&lt;1 month)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Spinal cord injury resulting in paralysis (&lt;1 month)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>รวมคะแนน [ข้อมูลที่ประเมินครั้งเดียว + ข้อมูลที่ติดาประเมินต่อเนื่อง]</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: 6px; margin-top: 5px;">Ref: Caprini J. A. (2010). Risk assessment as a guide for the prevention of the many faces of venous thromboembolism. American journal of surgery, 199(1 Suppl), S9-S10.          BMI: Body Mass Index, VTE: venous thromboembolism, IBD: inflammatory bowel disease, DVT: deep vein thrombosis, PE: pulmonary embolism, SVT: superficial venous thrombosis,          HRT: hormone replacement therapy, COPD: Chronic obstructive pulmonary disease</p>	ข้อมูลประวัติส่วนตัว	statements	คะแนน	คะแนนประเมิน	statements	คะแนน	คะแนนประเมิน	41-60 years [1 point] 61-74 years [2 points] ≥ 75 years [3 points]	1 2 3		History of unexplained stillborn infant. Recurrent spontaneous abortion (more than 3), premature birth with toxemia or growth-restricted infant	1		BMI >25	1		Pregnant or had a baby within the last month	1		History of IBD (eg, Crohn's disease or ulcerative colitis)	1		Personal or family history of positive blood test indicating an increased risk of blood clotting (eg, genetic or acquired thrombophilia)	3		History of blood clots (eg, DVT, PE or SVT)	3					current use of birth control or HRT	1		<b>รวมคะแนน</b>			ข้อมูลปัจจุบันขณะ	statements	คะแนน	initial	immediate postop	Day 5	Day 10	Day 15	Day 20	Day 25	Day 30	Minor surgery (less than 45 mins) is planned	1										Past major surgery (more than 45 mins) within the last month	1										Visible varicose veins	1										Swollen legs (current)	1										Heart attack	1										Congestive heart failure	1										Serious infection (eg, Pneumonia)	1										Lung disease (eg, Emphysema or COPD)	1										On bed rest or restricted mobility, including a removable leg brace for less than 72 hr	1										Current or past malignancies (excluding skin cancer but including melanoma)	2										Planned major surgery lasting longer than 45 minutes (including laparoscopic and arthroscopic)	2										Confined to bed for 72 hours or mor (unable to ambulate continuously 30 feet)	2										Nonremovable plaster cast or mold that prevents leg movement within last month	2										Central venous access	2										Elective hip or knee joint replacement surgery	5										Broken hip, pelvis or leg	5										Experienced a stroke (<1 month)	5										Serious trauma (eg, multiple broken bones due to a fall or car accident) (<1 month)	5										Spinal cord injury resulting in paralysis (<1 month)	5										<b>รวมคะแนน [ข้อมูลที่ประเมินครั้งเดียว + ข้อมูลที่ติดาประเมินต่อเนื่อง]</b>										
ข้อมูลประวัติส่วนตัว	statements	คะแนน		คะแนนประเมิน	statements	คะแนน		คะแนนประเมิน																																																																																																																																																																																																																																																																						
	41-60 years [1 point] 61-74 years [2 points] ≥ 75 years [3 points]	1 2 3		History of unexplained stillborn infant. Recurrent spontaneous abortion (more than 3), premature birth with toxemia or growth-restricted infant		1																																																																																																																																																																																																																																																																								
BMI >25	1		Pregnant or had a baby within the last month	1																																																																																																																																																																																																																																																																										
History of IBD (eg, Crohn's disease or ulcerative colitis)	1		Personal or family history of positive blood test indicating an increased risk of blood clotting (eg, genetic or acquired thrombophilia)	3																																																																																																																																																																																																																																																																										
History of blood clots (eg, DVT, PE or SVT)	3																																																																																																																																																																																																																																																																													
current use of birth control or HRT	1		<b>รวมคะแนน</b>																																																																																																																																																																																																																																																																											
ข้อมูลปัจจุบันขณะ	statements	คะแนน	initial	immediate postop	Day 5	Day 10	Day 15	Day 20	Day 25	Day 30																																																																																																																																																																																																																																																																				
	Minor surgery (less than 45 mins) is planned	1																																																																																																																																																																																																																																																																												
Past major surgery (more than 45 mins) within the last month	1																																																																																																																																																																																																																																																																													
Visible varicose veins	1																																																																																																																																																																																																																																																																													
Swollen legs (current)	1																																																																																																																																																																																																																																																																													
Heart attack	1																																																																																																																																																																																																																																																																													
Congestive heart failure	1																																																																																																																																																																																																																																																																													
Serious infection (eg, Pneumonia)	1																																																																																																																																																																																																																																																																													
Lung disease (eg, Emphysema or COPD)	1																																																																																																																																																																																																																																																																													
On bed rest or restricted mobility, including a removable leg brace for less than 72 hr	1																																																																																																																																																																																																																																																																													
Current or past malignancies (excluding skin cancer but including melanoma)	2																																																																																																																																																																																																																																																																													
Planned major surgery lasting longer than 45 minutes (including laparoscopic and arthroscopic)	2																																																																																																																																																																																																																																																																													
Confined to bed for 72 hours or mor (unable to ambulate continuously 30 feet)	2																																																																																																																																																																																																																																																																													
Nonremovable plaster cast or mold that prevents leg movement within last month	2																																																																																																																																																																																																																																																																													
Central venous access	2																																																																																																																																																																																																																																																																													
Elective hip or knee joint replacement surgery	5																																																																																																																																																																																																																																																																													
Broken hip, pelvis or leg	5																																																																																																																																																																																																																																																																													
Experienced a stroke (<1 month)	5																																																																																																																																																																																																																																																																													
Serious trauma (eg, multiple broken bones due to a fall or car accident) (<1 month)	5																																																																																																																																																																																																																																																																													
Spinal cord injury resulting in paralysis (<1 month)	5																																																																																																																																																																																																																																																																													
<b>รวมคะแนน [ข้อมูลที่ประเมินครั้งเดียว + ข้อมูลที่ติดาประเมินต่อเนื่อง]</b>																																																																																																																																																																																																																																																																														

## Recommended intervention for thromboprophylaxis based on risk of VTE

Applies to general and abdominal-pelvic nonorthopedic surgical patients, including those undergoing GI, urological, gynecologic, bariatric, vascular, and plastic and reconstructive surgery

Caprini score	VTE risk category	Average bleeding risk (~1%)	High bleeding risk (~2% or severe consequences)
0-2	Low risk (~1.5%)	Mechanical prophylaxis, preferably with IPC (Grade 2C)	
3-4	Moderate risk (~3%)	LMWH (Grade 2B), LDUH (Grade 2B) or mechanical prophylaxis with IPC (Grade 2C)	Mechanical prophylaxis, preferably with IPC (Grade 2C)
≥ 5	High risk (~6%)	LMWH (Grade 1B) or LDUH (Grade 1B) plus mechanical prophylaxis with ES or IPC (Grade 2C)	Mechanical prophylaxis, preferably with IPC, until the risk of bleeding diminishes and pharmacologic prophylaxis may be initiated (Grade 2C)
	High risk Cancer surgery (abdominal or pelvic)	LMWH (Grade 1B) or LDUH (Grade 1B) plus mechanical prophylaxis with ES or IPC (Grade 2C) Extended-duration prophylaxis (4 weeks) with LMWH postdischarge (Grade 1B)	
	High risk LMWH and LDUH contraindicated	Fondaparinux (Grade 2C) or low-dose aspirin (160 mg) (Grade 2C); mechanical prophylaxis, preferably with IPC (Grade 2C); or both	

Adapted from Gould MK, et al.

LMWH: low molecular weight heparin, LDUH: low dose unfractionated heparin, IPC: intermittent pneumatic compression, ES: elastic stocking

## การจัดการ

- ไม่ได้รับการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ
- ได้รับการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ ดังนี้

---



---



---



---



---

Ref. Gould MK, et al. Prevention of VTE in nonorthopedic surgical patients: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest 2012;141(2 Suppl):e227S-77S

20/12/2023

5	Training	1. ทำความเข้าใจแนวทางการประเมินความเสี่ยงการเกิด VTE โดยใช้แบบประเมินซึ่งปรับปรุงมาจาก Caprini score version 2010 2. ทดสอบการใช้แบบประเมินในกลุ่มเป้าหมาย
6	Monitoring	1. เก็บข้อมูลการใช้แบบประเมินในผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย 2. ติดตามการปฏิบัติตามแนวทาง 3. เก็บข้อมูลอุบัติการณ์การเกิด VTE
7	Pitfall	- การขาดความตระหนักของผู้ปฏิบัติงานในเรื่องนี้ ถึงแม้มีข้อมูลเชิงประจักษ์

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเทศไทยควรมีข้อมูล VTE ในระดับชาติเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบและศึกษาแนวทางดำเนินการ</li> <li>- เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เพียงพอ</li> <li>- เป็นวัสดุที่เบิกไม่ได้ ผู้ป่วยมีปัญหาค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล</li> </ul>
8	Reference	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>มาตรฐานฉบับที่ 5</b> การปฏิบัติตามแนวทางข้างต้น คือการปฏิบัติตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 4 ตอนที่ III หมวดที่ 4 หัวข้อ 4.3 การดูแลเฉพาะ (PCD.3) ข. การผ่าตัด (1)</li> <li>● Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018</li> <li>● Caprini JA, Risk assessment as a guide for the prevention of the many faces of venousthromboembolism, Am J Surg 2010(suppl to January 2010) S3-S10</li> </ul>



## I1: Hand Hygiene

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	การปฏิบัติเพื่อลดจำนวนเชื้อจุลชีพที่อยู่บนมือโดยการถูมือด้วยแอลกอฮอล์ หรือล้างมือด้วยสบู่หรือสบู่ผสมน้ำยาทำลายเชื้อ (Any action of hygienic hand antisepsis in order to reduce transient microbial flora, generally performed either by hand rubbing with an alcohol-based formulation or hand washing with plain or antimicrobial soap and water- WHO)
2	เป้าหมาย Goal	บุคลากรทำความสะอาดมืออย่างถูกต้องและเป็นนิสัยเมื่อทำการตรวจหรือรักษาพยาบาลผู้ป่วย
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	การแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลส่วนใหญ่เกิดจากการสัมผัสทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะจากมือของบุคลากรผู้ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วย ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล การล้างมืออย่างถูกวิธีเป็นวิธีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ สามารถลดอัตราการติดเชื้อของผู้ป่วยในโรงพยาบาล รวมทั้งลดโอกาสที่บุคลากรจะติดเชื้อจากผู้ป่วย และลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล
4	แนวทาง Process	<p>โรงพยาบาลดำเนินการเพื่อให้บุคลากรตระหนักถึงความสำคัญและมีการปฏิบัติในการทำความสะอาดมืออย่างถูกต้องและเป็นนิสัย ตามยุทธศาสตร์ขององค์การอนามัยโลก ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) สร้างระบบที่เอื้ออำนวยให้บุคลากรทำความสะอาดมือได้โดยสะดวก เช่น สนับสนุนอุปกรณ์ที่จำเป็น ในการล้างมืออย่างเพียงพอ</li> <li>(2) ให้ความรู้กับบุคลากรเรื่อง Hand Hygiene และมีการฝึกปฏิบัติให้เข้าใจและถูกต้อง</li> <li>(3) มีระบบประเมินและติดตามการปฏิบัติของบุคลากรในการล้างมือและให้ข้อมูลย้อนกลับอัตราการล้างมือทั้งในภาพรวมของหน่วยงานและการแจ้งรายบุคคล</li> <li>(4) จัดทำแผ่นป้ายเชิญชวน/เตือน/ให้ความรู้เรื่องการล้างมือติดไว้ในสถานพยาบาล</li> <li>(5) สร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร เช่น ผู้นำองค์กรปฏิบัติให้เป็นตัวอย่าง การยอมรับการตักเตือนจากเพื่อนร่วมงาน ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติเพื่อทำความสะอาดมือและมีส่วนร่วมในการกระตุ้นบุคลากรให้ทำความสะอาดมือเช่นกัน</li> </ol>

5	การฝึกอบรม Training	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้บุคลากรมีความรู้เรื่องความสำคัญของการล้างมือ ข้อบ่งชี้ของการล้างมือ (5 moments for hand hygiene) ได้แก่ ก่อนการสัมผัสผู้ป่วย ก่อนทำหัตถการสะอาดหรือปราศจากเชื้อ หลังสัมผัสสารคัดหลั่งจากร่างกาย (body fluid) ของผู้ป่วย หลังสัมผัสผู้ป่วย และหลังสัมผัสสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย และวิธีการล้างมือที่ถูกต้อง</li> <li>● ฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานด้านการป้องกันการติดเชื้อและตัวแทนหอผู้ป่วยให้สามารถทำการเฝ้าสำรวจพฤติกรรมและอัตราการล้างมือได้อย่างถูกต้อง</li> </ul>
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการล้างมืออย่างถูกต้อง ตาม 5 Moments ขององค์การอนามัยโลก <ul style="list-style-type: none"> <li>* รายงานทุก 3 เดือน ใน 27 หอผู้ป่วยเสี่ยงสูง ได้แก่ MICU NT-ICU CCU SICU ICU-CVT PICU PMCU NICU MRCU SRCU อายุรกรรมหญิง อายุรกรรมชาย1 อายุรกรรมชาย 2 อายุรกรรมทั่วไป ศัลยกรรมหญิง ศัลยกรรมชาย1 ศัลยกรรมชาย2 ศัลยกรรมประสาท อุบัติเหตุ นรีเวช หู คอ จมูก เด็ก 1 เด็ก 2 ศัลยกรรมกระดูกและข้อหญิง ศัลยกรรมกระดูกและข้อชาย ศัลยกรรมเด็ก และ Stroke unit</li> <li>* รายงานทุก 6 เดือน ในหอผู้ป่วย/ หน่วยงานอื่น</li> </ul> </li> <li>- ปริมาณการใช้สบู่และน้ำยาล้างมือที่มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนประกอบหลัก</li> </ul>
7	ข้อผิดพลาดที่พบบ่อย Pitfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>● บุคลากรมีการปฏิบัติในการล้างมือน้อย เนื่องจาก มีภาระงานมาก ขาดสิ่งอำนวยความสะดวก (อ่างล้างมือในหอผู้ป่วยสามัญ ส่วนใหญ่ มีเพียง 1 ที่)</li> <li>● บุคลากรล้างมือ ใน moment 1 และ 5 น้อยกว่า moment อื่นๆ</li> <li>● บุคลากรไม่ทำความสะอาดมือก่อนสวมถุงมือ และหลังจากถอดถุงมือ</li> <li>● ถุงมือชนิดผสมแป้ง อาจทำให้ไม่สะดวกต่อการล้างมือด้วยน้ำยาแอลกอฮอล์</li> </ul> <p><b>มาตรฐาน HA</b></p> <p>การปฏิบัติตามแนวทางข้างต้น คือ การปฏิบัติตามมาตรฐาน โรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 ตอนที่ II หมวดที่ 4 ข้อ 4.2 ก.การป้องกันการติดเชื้อทั่วไป (1)</p>
8	เอกสารอ้างอิง Reference	Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018

## I2: Prevention of Healthcare Associated Infection

### I2.1: CAUTI Prevention

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่มีการใส่สายสวนปัสสาวะมาแล้วไม่น้อยกว่าสองวัน โดยในวันที่เริ่มมีอาการหรือการตรวจพบที่นำไปสู่การวินิจฉัยการติดเชื้อ ผู้ป่วยยังคงคาสายสวนอยู่หรือถอดสายสวนออกไปแล้วไม่เกิน 1 วัน
2	เป้าหมาย Goal	ป้องกันการติดเชื้อจากการคาสายสวนปัสสาวะ
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นการติดเชื้อที่พบบ่อย แต่จำนวนไม่น้อยเป็นการติดเชื้อ ที่ไม่มีอาการ จึงเป็นที่มาของการใช้ยาต้านแบคทีเรียที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย เป็นต้นตอของเชื้อดื้อยา และเป็นแหล่งเก็บเชื้อดื้อยา ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งจะมีอาการของการติดเชื้อ (Symptomatic urinary tract infection) ซึ่งจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลายอย่างตามมา
4	แนวทาง Process	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. โรงพยาบาลจัดให้มีระบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่มีการคาสายสวน ในหอผู้ป่วยเสี่ยงสูง</li> <li>2. กำหนดแนวทางปฏิบัติที่สำคัญคือ คาสายสวนปัสสาวะเมื่อมีความจำเป็นตามข้อบ่งชี้ต่อไปนี้เท่านั้น <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ป่วยที่มีปัสสาวะคั่งเฉียบพลัน หรือมีการอุดตันของระบบทางเดินปัสสาวะ</li> <li>● ผู้ป่วยวิกฤติที่ต้องประเมินปริมาณปัสสาวะอย่างใกล้ชิด</li> <li>● ผู้ป่วยผ่าตัด เช่น ระบบทางเดินปัสสาวะ/ ช่องเชิงกราน ใช้เวลาในการผ่าตัดนาน (ควรถอดสายสวนออกในห้องพักฟื้น) ได้รับสารน้ำปริมาณมาก หรือได้รับยาขับปัสสาวะในระหว่างการผ่าตัด ผู้ป่วยที่ต้องประเมินปริมาณปัสสาวะขณะผ่าตัด</li> <li>● ผู้ป่วยที่ควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ และมีความเสี่ยงที่จะเกิดผลเสียต่อการรักษาจากการปนเปื้อนปัสสาวะ เช่น มีแผลผ่าตัดบริเวณสะโพก/ ฝีเย็บ</li> <li>● ผู้ป่วยที่ต้องจำกัดการเคลื่อนไหวเป็นเวลานาน เช่น ผู้ป่วยกระดูกเชิงกรานหัก</li> <li>● เพื่อความสะดวกสบายของผู้ป่วยระยะสุดท้าย</li> </ul> </li> <li>3. สำหรับผู้ป่วยที่ต้องช่วยระบายปัสสาวะในระยะสั้น ควรหลีกเลี่ยงการสวนคาสายสวนปัสสาวะ โดยใช้การสวนปัสสาวะเป็นครั้งคราว (intermittent catheterization) สำหรับผู้ป่วยเพศชายพิจารณาใช้ condom แทน</li> <li>4. ผู้ใส่สายสวนปัสสาวะต้องได้รับการฝึกอบรมและมีทักษะเพียงพอ ล้างมือให้สะอาดก่อนใส่สายสวนใช้ aseptic technique ที่ถูกต้อง ทำความสะอาด (flushing) ก่อนการใส่/ คาสายสวน ด้วยน้ำยา Betadine และใช้ sterile jelly ชนิด single use หล่อลื่นปลายสายสวน</li> <li>5. เมื่อคาสายสวนปัสสาวะแล้วจะต้องระมัดระวังในเรื่องการอุดตันสายสวน และการปนเปื้อนเชื้อจากภายนอก โดยพยายามให้เป็นระบบปิดและผู้ดูแลต้องทำความสะอาดมืออย่างถูกต้องก่อนและหลังปฏิบัติการใดๆ กับระบบระบายปัสสาวะทางสายสวน ตลอดจนประเมินความจำเป็นที่จะต้องใส่สายสวนปัสสาวะต่อไปเป็นระยะๆ และถอดสายสวนปัสสาวะออกให้เร็วที่สุด</li> </ol>

		6. หากต้องการเก็บปัสสาวะเพื่อส่งตรวจ ให้เก็บตัวอย่างปัสสาวะจากช่องที่ออกแบบไว้เฉพาะ (sampling port) ด้วยหลัก aseptic technique
5	การฝึกอบรม Training	โรงพยาบาลฝึกอบรมบุคลากรเรื่องวิธีการสวนปัสสาวะ การคาสายสวนปัสสาวะ การล้างมือ
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการติดเชื้อ CAUTI ต่อ 1000 catheter days</li> <li>- ข้อมูลการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะ (QA)</li> </ul>
7	ข้อผิดพลาดที่พบบ่อย Pitfall	<p>(1) คาสายสวนโดยไม่จำเป็น</p> <p>(2) การล้างมือ ก่อนหลังสัมผัสชุดสายสวนปัสสาวะ</p> <p><b>มาตรฐาน HA</b></p> <p>การปฏิบัติตามแนวทางข้างต้น คือ การปฏิบัติตามมาตรฐาน โรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 ตอนที่ II หมวดที่ 4 ข้อ 4.2 ก.การป้องกันการติดเชื้อทั่วไป (4)</p>
8	เอกสารอ้างอิง Reference	Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018

## I2.2: VAP Prevention

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	ภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อในผู้ป่วยที่มีการใช้เครื่องช่วยหายใจมาแล้วไม่น้อยกว่าสองวัน โดยในวันที่เริ่มมีอาการหรือการตรวจพบที่นำไปสู่การวินิจฉัยภาวะนี้ ผู้ป่วยยังคงใช้เครื่องช่วยหายใจอยู่หรือยุติการใช้ไปแล้วไม่เกิน 1 วัน
2	เป้าหมาย Goal	ป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	ปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล ที่พบมากเป็นลำดับต้น ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาการติดเชื้อจำนวนมาก เชื้อก่อโรครุนแรงเป็นเชื้อดื้อยาหลายขนานทำให้ผู้ป่วยที่เกิดปอดอักเสบ ที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจมีโอกาสเสียชีวิตสูง
4	แนวทาง Process	กิจกรรมที่โรงพยาบาลควรดำเนินการเพื่อป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ประกอบด้วย (1) การจัดทำแนวปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยอ้างอิงจากแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน (2) ให้ข้อมูลแก่บุคลากรเกี่ยวข้อง เรื่องระบาดวิทยา ผลกระทบและการปฏิบัติ ในการป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยแนวทางปฏิบัติที่สำคัญคือ ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ล้างมือตาม 5 Moments การป้องกันการสำลัก การดูดเสมหะ การทำความสะอาดปากและฟัน การให้อาหารทางสายยาง ป้องกันท่อช่วยหายใจหรือท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุด การทำลายเชื้ออุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ การให้ยาคลายกล้ามเนื้อและยานอนหลับเท่าที่จำเป็น
5	การฝึกอบรม Training	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ความรู้บุคลากรผู้ให้การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจทั้งแพทย์และพยาบาลเกี่ยวกับระบาดวิทยาของการติดเชื้อ ผลกระทบและการป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ</li> <li>นิเทศและให้คำแนะนำแก่บุคลากรขณะปฏิบัติงาน โดยเฉพาะบุคลากรใหม่และบุคลากรที่ปฏิบัติงานในทุกหอผู้ป่วยที่ต้องให้การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ</li> </ul>
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>อัตราการติดเชื้อ VAP ต่อ 1000 ventilator days</li> <li>ข้อมูลการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ (QA)</li> </ul>
7	ข้อผิดพลาดที่พบบ่อย Pitfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>บุคลากรขาดความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ</li> </ul> <b>มาตรฐาน HA</b> การปฏิบัติตามแนวทางข้างต้น คือ การปฏิบัติตามมาตรฐาน โรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 ตอนที่ II หมวดที่ 4 ข้อ 4.2 ก.การป้องกันการติดเชื้อทั่วไป (4)
8	เอกสารอ้างอิง Reference	Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018

## 12.3: CLABSI Prevention

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	การติดเชื้อในเลือดที่ได้รับการยืนยันด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยที่มีการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง มาแล้วเป็นเวลา อย่างน้อย 2 วัน โดยในวันที่เริ่มมีอาการหรือการตรวจพบที่นำไปสู่การวินิจฉัยภาวะนี้ ยังคงใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางอยู่หรือยุติการใช้ไปแล้วไม่เกิน 1 วัน
2	เป้าหมาย Goal	ป้องกันการติดเชื้อจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง
3	เหตุผลที่ทำเรื่องนี้ Why	การใช้สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเพื่อให้ยา สารน้ำ เลือด หรือสารอาหาร เป็นสิ่งที่มีการปฏิบัติกันเป็นประจำในโรงพยาบาล การติดเชื้อเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ เนื่องจากเชื้อจะเข้าสู่กระแสเลือดโดยตรง จึงมีผลกระทบต่อผลลัพธ์การรักษาเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ การใส่สายสวนฯ เป็นหัตถการสะอาด และอุปกรณ์ที่ใช้ตลอดจนกระบวนการในการดูแลก็เป็นกระบวนการที่สะอาด การป้องกันการติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง จึงเป็นสิ่งที่ป้องกันได้
4	แนวทาง Process	<p>โรงพยาบาลจัดทำแนวทางการป้องกันการติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ครอบคลุมกระบวนการและประเด็นสำคัญ คือ</p> <p>(1) วิธีปฏิบัติก่อนการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เลือกตำแหน่งหลอดเลือดดำที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อต่ำโดยเลือก subclavian vein หรือ internal jugular vein หลีกเลี่ยง femoral vein</li> <li>- พิจารณาใช้สายสวนที่มีช่องทางใช้สอย (port or lumen) น้อยที่สุด</li> <li>- เตรียมผิวหนังด้วยน้ำยา 2% chlorhexidine in 70% alcohol และรอให้แห้ง หรือใช้น้ำยา Betadine หรือ 70% alcohol ในกรณีที่แพ้</li> <li>- ใช้ Maximal Sterile Barrier</li> <li>- ล้างมือ 6 ขั้นตอน อย่างน้อย 20-30 วินาที</li> </ul> <p>(2) พิจารณาใช้ ultrasound guide กรณีมีเครื่องมือพร้อม</p> <p>(3) การดูแลขณะใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ล้างมือ ตามหลัก 5 Moments</li> <li>- Scrub the hub นาน 15 วินาที ด้วย 70% alcohol และรอให้แห้ง</li> <li>- กรณีไม่ให้สารน้ำอย่างต่อเนื่อง ให้ใช้ข้อต่อ needleless ต่อกับสายสวนฯ โดยเปลี่ยนทุก 4 วัน และปิดข้อต่อด้วย Antiseptic cap</li> <li>- Dressing แผลด้วยน้ำยา 2% chlorhexidine in 70% alcohol และรอให้แห้ง หรือใช้น้ำยา Betadine หรือ 70% alcohol ในกรณีที่แพ้ และเปลี่ยนแผลตามระยะเวลาที่เหมาะสม</li> <li>- ปิดตำแหน่ง exit site ด้วย Transparent adhesive dressing ให้เปลี่ยนทุก 7 วัน กรณีแผลมีเลือดซึม/รอยเปื้อนปิดแผลด้วยก๊อช ให้เปลี่ยนวันเว้นวัน</li> <li>- กรณีแผลเปื้อน วัสดุปิดแผลหลุด เปียกชื้น ให้เปลี่ยนทันที</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่คาดว่าผู้ป่วยคาสายสวนเป็นเวลานานกว่า 7 วันหรือให้ TPN หรือให้สายตำแหน่ง femoral ให้ปิดแผลด้วย transparent dressing with chlorhexidine และเปลี่ยนทุก 7 วัน</li> <li>- ควรนำสายสวนออกโดยเร็วที่สุด กรณีใส่สายสวนในสถานการณ์ฉุกเฉิน (ภายใน 48 ชั่วโมง) หรือผิวหนังบริเวณที่คาสายสวน ปวด บวมแดง มีหนอง</li> <li>- ดูแลต้องยึดหลักปลอดเชื้อ</li> <li>- ประเมินความจำเป็นในการคาสายสวนทุกวัน และพิจารณาเอาสายออกเมื่อหมดความจำเป็น</li> </ul>
5	การฝึกอบรม Training	ให้ความรู้และฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการปฏิบัติเพื่อป้องกัน bloodstream infection ครอบคลุมการเลือกตำแหน่ง เทคนิคการสอดใส่ โดยฝึกการใช้ ultrasound guide ซึ่งควรมีผู้ที่ปฏิบัติได้ด้วย ความชำนาญหลายๆ คนในหน่วยงาน การประเมินตำแหน่งที่สอดใส่ ข้อบ่งชี้ที่ต้องเปลี่ยน dressing การบันทึก การ flush ที่เหมาะสม การเปลี่ยน set ข้อบ่งชี้ในการถอดหรือเปลี่ยน catheter
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการติดเชื้อ CLABSI ต่อ 1000 catheter days</li> <li>- ข้อมูลการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (QA)</li> </ul>
7	ข้อผิดพลาดที่พบบ่อย Pitfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง อาจจะมีการปฏิบัติโดยไม่ใช้หลักการ maximal sterile barrier</li> <li>● การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง โดยไม่มีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสม</li> <li>● มีการคาสายสวนหลอดเลือดไว้นานเกินความจำเป็น</li> </ul> <p><b>มาตรฐาน HA</b></p> <p>การปฏิบัติตามแนวทางข้างต้น คือ การปฏิบัติตามมาตรฐาน โรงพยาบาลและ บริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 ตอนที่ II หมวดที่ 4 ข้อ 4.2 ก.การป้องกันการติดเชื้อทั่วไป (4)</p>
8	เอกสารอ้างอิง Reference	Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018

### I3: Isolation precautions

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	การปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วย ผู้ติดเชื้อ หรือผู้ที่เป็นพาหะโรคไปสู่ผู้ป่วยอื่น ญาติผู้ป่วย รวมถึงบุคลากรในทีมสุขภาพ
2	เป้าหมาย Goal	ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล
3	เหตุผลที่ทำเรื่องนี้ Why	เชื้อโรคสามารถแพร่กระจายได้มากในโรงพยาบาล จากผู้ป่วยสู่ผู้ป่วย ผู้ป่วยสู่บุคลากร และบุคลากรสู่ผู้ป่วย หากการดำเนินการของโรงพยาบาลในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไม่มีประสิทธิภาพดีพอ บุคลากรขาดความรู้ ไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้องตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ทำให้เกิดการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพทำให้ผู้ป่วยและบุคลากรเกิดการติดเชื้อ และอาจเสียชีวิตได้
4	แนวทาง Process	<ol style="list-style-type: none"> <li>กำหนดแนวปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ โดยการแยกผู้ป่วย (Isolation Precautions) และเผยแพร่สื่อสารให้บุคลากรทุกระดับรับทราบเข้าใจและปฏิบัติได้</li> <li>ให้ความรู้แก่บุคลากรทุกระดับ เกี่ยวกับหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อที่สำคัญ ได้แก่ standard และ transmission-based precautions (contact droplet และ airborne precautions) โดยหลักการสำคัญของแยกผู้ป่วยคือ <ol style="list-style-type: none"> <li>การป้องกันแบบมาตรฐานสำหรับการดูแลผู้ป่วยทุกราย (standard precautions) คือ มาตรการที่บุคลากรปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยทุกราย โดยถือว่าผู้ป่วยทุกรายอาจเป็นพาหะของโรคโดยไม่คำนึงถึงการวินิจฉัยของโรคหรือภาวะติดเชื้อของผู้ป่วย มาตรการนี้ใช้เมื่อบุคลากรปฏิบัติงานที่คาดว่าอาจจะต้องสัมผัสกับเลือด สารคัดหลั่ง แผล การปฏิบัติที่สำคัญ คือ การล้างมือ การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือ เสื้อกาวน์ แวนตาป้องกันตาเพื่อป้องกันเลือดหรือสารคัดหลั่งกระเด็นเข้าตา นอกจากนี้ ในการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการไอหรือสงสัยว่าจะมีโรคติดเชื้อระบบหายใจ ก็ให้ปฏิบัติตามหลักการของ respiratory hygiene and cough etiquette</li> <li>มาตรการสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่มีเชื้อที่แพร่กระจายโดยการสัมผัส (Contact precautions) เช่น เชื้อแบคทีเรียที่ดื้อยาหลายขนาน การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อประกอบด้วย (1) แยกโซนผู้ป่วยโรคติดเชื้อเดียวกันอยู่ในบริเวณเดียวกัน และห่างจากผู้ป่วยอื่น (2) บุคลากรและญาติที่เข้าเยี่ยมผู้ป่วย ให้ ล้างมือตามหลัก 5 Moments และสวมอุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสม (3) การแยกของใช้และอุปกรณ์การแพทย์แต่ละราย (4) การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ</li> </ol> </li> </ol>



		<p>2.3 มาตรการสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่สงสัยหรือได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคติดเชื้อที่แพร่กระจายทางอากาศ (Airborne precautions) เช่น วัณโรค หัด สุกใส ซึ่งกำหนดให้รับผู้ป่วยในห้องแยกความดันลบ (Airborne infection isolation room: AIIR) บุคลากรต้องสวม N95 หรือสวม surgical mask ให้แนบหน้า เมื่อเข้าไปให้การรักษายาบาลผู้ป่วย และให้ผู้ป่วยสวม surgical mask</p> <p>2.4 มาตรการดูแลผู้ป่วยที่สงสัยหรือได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคติดเชื้อที่แพร่กระจายทางฝอยละอองขนาดใหญ่ (Droplet precautions) เช่น ไข้หวัดใหญ่ ไข้กาฬหลังแอ่น (meningococccemia) บุคลากรต้องสวม surgical mask และล้างมือตามหลัก 5 moments</p> <p>3. สนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลที่จำเป็น อุปกรณ์การล้างมือที่เหมาะสมและเพียงพอ รวมถึงการจัดสถานที่ที่เหมาะสมกับผู้ป่วย</p>
5	การฝึกอบรม Training	จัดการอบรม ฝึกปฏิบัติให้กับบุคลากรทุกระดับเกี่ยวกับ Isolation precautions เป็นระยะตามความเหมาะสม
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	อัตราการแยกผู้ป่วยที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ (วัณโรค หัด สุกใส) เข้าห้องแยกภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากวินิจฉัย
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	<p>(1) การใช้ห้องแยกผิดประเภท</p> <p>(2) บุคลากรขาดความตระหนักในปัญหาการติดเชื้อในโรงพยาบาล การมีส่วนร่วมใน isolation precautions และการใช้ personal protective equipment</p> <p>(3) บุคลากรขาดความรู้เกี่ยวกับวิธีการแพร่กระจายเชื้อของโรค หรือเชื้อต่างๆ ขาดความรู้ที่ถูกต้อง ในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ</p> <p><b>มาตรฐาน HA</b></p> <p>การปฏิบัติตามแนวทางข้างต้น คือ การปฏิบัติตามมาตรฐาน โรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 ตอนที่ II หมวดที่ 4 ข้อ 4.2 ก.การป้องกันการติดเชื้อทั่วไป (1)</p>
8	เอกสารอ้างอิง Reference	Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018

I4: MDROs (CRE, VRE, MRSA, Acinetobacter baumannii resistant colistin, Pseudomonas aeruginosa resistant colistin)

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	เชื้อดื้อยาหลายขนาน (Multidrug-resistant organisms) คือ เชื้อที่ดื้อต่อยาต้านแบคทีเรีย อย่างน้อย 3 กลุ่มที่นำมาทดสอบ ได้แก่ CRE VRE MRSA Acinetobacter baumannii resistant colistin และ Pseudomonas aeruginosa resistant colistin
2	เป้าหมาย Goal	ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	การติดเชื้อมีหลายสาเหตุเป็นปัญหาการติดเชื้อที่สำคัญในโรงพยาบาลทุกระดับและมีแนวโน้มทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ทำให้การรักษามีความยุ่งยาก ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงต่อผู้ป่วย ต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงขึ้น มีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อที่ไม่ดื้อยา และก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจของโรงพยาบาลและระบบสาธารณสุข
4	แนวทาง Process	กิจกรรมสำคัญที่โรงพยาบาลควรดำเนินการเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและการติดเชื้อมีดังนี้ ประกอบด้วย (1) การสนับสนุนของผู้บริหาร การกำหนดนโยบายและแนวทางการดำเนินงานในการป้องกันการติดเชื้อมีหลายขนานของโรงพยาบาลที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร การจัดตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบโดยตรง การสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ที่จำเป็นและการพัฒนาความรู้บุคลากร การติดตามผลการดำเนินงานป้องกันการติดเชื้อมีหลายขนาน (2) การจัดทำแนวปฏิบัติตามหลัก standard precautions และ contact precautions เผยแพร่แก่ทุกหน่วยงานที่ให้การดูแลผู้ป่วย ให้ความรู้บุคลากรผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการป้องกันการปนเปื้อนและแพร่กระจายเชื้ออย่างถูกต้อง เช่น การล้างมือ การสวมใส่เสื้อกาวน์ และถุงมือ เป็นต้น (3) การเฝ้าระวังการติดเชื้อมีหลายขนานที่มีความสำคัญและส่งผลกระทบรุนแรง กำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยการ ติดเชื้อมีหลายขนานที่เป็นมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลและรายงานการ ติดเชื้อมีหลายขนานแก่ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง ค้นหาการระบาดของเชื้อดื้อยา (4) การพัฒนาห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาให้สามารถวินิจฉัยเชื้อก่อโรคและเชื้อดื้อยาได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อให้สามารถวางแผนการรักษาผู้ป่วยและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ (5) มีระบบแจ้งเตือนผู้ป่วยติดเชื้อมีหลายขนานในระบบ HIS ทั้งแผนกผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก (6) กำหนดแนวทางการใช้ยาของโรงพยาบาล ไม่ให้มีการใช้ยาปฏิชีวนะเกินจำเป็น โดยเฉพาะยาปฏิชีวนะที่ออกฤทธิ์กว้าง ติดตามและประเมินผลการใช้ยาต้านจุลชีพ (7) การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ กำหนดมาตรการแยกผู้ป่วยตามชนิดของเชื้อดื้อยา โดยมาตรการหลักคือ standard และ contact precautions

		<p>(8) การกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติในการทำความสะอาดและทำลายเชื้อพื้นผิว สิ่งแวดล้อม และให้ความรู้บุคลากรที่ทำหน้าที่ในการจัดการสิ่งแวดล้อม สนับสนุน อุปกรณ์ป้องกันและอุปกรณ์ในการทำความสะอาดและทำลายเชื้อสิ่งแวดล้อม</p> <p>(9) การย้ายผู้ป่วยภายในโรงพยาบาล พัฒนาระบบรับและส่งต่อผู้ป่วย ระบบการติดต่อประสานงานเพื่อให้หน่วยงานทราบว่าผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา การส่งต่อผู้ป่วยแจ้งให้หน่วยงานที่รับผู้ป่วยทราบล่วงหน้า เพื่อเตรียมการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ</p>
5	การฝึกอบรม Training	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ให้ความรู้แก่บุคลากรของโรงพยาบาลเกี่ยวกับ contact precautions และการทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม</li> <li>● ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวขณะอยู่โรงพยาบาลและการล้างมือ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลและการแพร่กระจายเชื้อสู่ชุมชน</li> </ul>
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>● อัตราความชุกของเชื้อดื้อยา CRE VRE MRSA Acinetobacter baumannii resistant colistin และ Pseudomonas aeruginosa resistant colistin</li> <li>● อัตราการล้างมือก่อนและหลังดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา</li> </ul>
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>● บุคลากรล้างมือน้อยกว่าที่ควร อาจเนื่องจากขาดความตระหนักถึงความสำคัญของการล้างมือ</li> <li>● มีการใช้วัสดุอุปกรณ์ร่วมกันระหว่างผู้ป่วย</li> <li>● การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติไม่สามารถทำได้มีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง</li> </ul> <p><b>มาตรฐาน HA</b></p> <p>การปฏิบัติตามแนวทางข้างต้น คือ การปฏิบัติตามมาตรฐาน โรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 ตอนที่ II หมวดที่ 4 ข้อ 4.2 ก.การป้องกันการติดเชื้อทั่วไป (4) หมวดที่ 6 ข้อ 6.1 การกำกับดูแลการจัดการด้านยา (5)</p>
8	เอกสารอ้างอิง Reference	Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018

## M1: Safe from Adverse Drug Events (ADE)

### M1.1: Safe from High alert drug

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	High Alert Drugs คือ ยาที่ต้องระมัดระวังสูงเพราะอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญเพราะเป็นยาที่มีดัชนีการรักษาแคบหรือมีการออกฤทธิ์ที่เป็นอันตราย เช่น ยาด้านการแข็งตัวของเลือด ยารักษาเมเร็ง เป็นต้น
2	เป้าหมาย Goal	1. ลดความคลาดเคลื่อนของยาความเสี่ยงสูง 2. ลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาความเสี่ยงสูง
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	พบอุบัติการณ์ ADE จากการใช้ high alert drug เช่น bleeding จากการใช้ยา warfarin, phlebitis/extravasation จากการใช้ยา norepinephrine, respiratory depression จากการใช้ยา fentanyl/midazolam และพบความคลาดเคลื่อนทางยาจากการสั่งใช้ยาเคมีบำบัด และการบริหารยาเคมีบำบัด
4	แนวทาง Process	กำหนดรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงหรือยาที่ต้องมีความระมัดระวังการใช้สูง ตามเกณฑ์การคัดเลือกยาความเสี่ยงสูงระดับโรงพยาบาล ได้แก่ ยาที่ถูกกำหนดโดย ISMP และเป็นยาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ รวมถึงยาที่เคยเกิดเหตุการณ์ความคลาดเคลื่อนกับผู้ป่วย ส่งผลให้เกิดอันตรายชั่วคราว และต้องบำบัดรักษา (severity type E ขึ้นไป) โดยจำแนกยา HAD เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 กลุ่มยาทั่วไป และสารทีบริงสี (RCM) กลุ่มที่ 2 ยาเสพติด/วัตถุออกฤทธิ์ และกลุ่มที่ 3 ยาเคมีบำบัด มีการปรับปรุงนโยบายการจัดการยาเสี่ยงสูง ตั้งแต่กระบวนการ การจัดทำบัญชียา การเก็บรักษา การสั่งใช้ การจ่าย การบริหาร การติดตามเฝ้าระวัง และการทำลายยาให้เหมาะสม และพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่มีการสื่อสารทำความเข้าใจกับผู้เกี่ยวข้องโดยมีการกำกับติดตามการใช้ยาอย่างเหมาะสม ได้แก่ 1. วิธีการเพื่อป้องกันอันตราย 1.1 HAD กลุ่มยาทั่วไป และสารทีบริงสี (RCM) <ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดทำชุดคำสั่ง, preprinted order forms และ clinical pathways หรือ protocols ซึ่งสะท้อนวิธีการรักษาที่เป็นมาตรฐานสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหา สภาวะของโรค หรือความต้องการที่คล้ายคลึงกัน เช่น ชุดคำสั่งการใช้ norepinephrine ทั้งในผู้ใหญ่และในเด็ก</li> <li>• ลดความหลากหลายโดยการกำหนดมาตรฐานความเข้มข้นและขนาดยาให้มีน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น เช่น กำหนดให้มีระดับความเข้มข้นสูงสุดของ norepinephrine สำหรับการบริหารยาทางหลอดเลือดส่วนปลาย</li> <li>• จัดเตรียมยา Small dose แบบกำหนดความเข้มข้น ในกลุ่มผู้ป่วยเฉพาะราย เช่น ผู้ป่วยเด็ก เพื่อความสะดวกในการบริหารยาและลดการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา ยาที่ได้มีการจัดทำ ได้แก่ dopamine และ enoxaparin</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่จัดให้รายการยาความเสี่ยงสูงเป็นรายการยาสัมัญของโรงพยาบาล เพื่อให้มีการตรวจสอบคำสั่งใช้ยาและตัดจ่ายยาโดยเภสัชกร เช่น chloral hydrate, adrenaline เป็นต้น</li> <li>● มีการดูแลผู้ป่วยทุกขั้นตอนของการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยาเสี่ยงสูงโดยแพทย์ พยาบาล และเภสัชกร ได้แก่ warfarin หรือกลุ่มที่ต้องระมัดระวังสูง ได้แก่ HIV, TB, pediatric</li> <li>● จัดให้มีข้อความเตือน/pop up และข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการติดตามการใช้ยาที่เหมาะสมอยู่ในชุดคำสั่ง, protocols และ flow sheets</li> <li>● พิจารณาจัดทำ protocols สำหรับกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยวิกฤต ผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง เป็นต้น</li> <li>● Visual control โดยใช้สีชมพูในยา High alert ในคำสั่งแพทย์ ให้ทุกวิชาชีพตระหนัก และระมัดระวังในการสั่งใช้ยา จ่ายยา และบริหารยา</li> <li>● ในการบริหารยาผู้ป่วยใน มีการจัดทำ sticker ชื่อยา High alert drug ที่ใช้บ่อยและป้าย High alert drug แหวนเพื่อเป็นสื่อในการเฝ้าระวังในการบริหารยา HAD ในหอผู้ป่วย</li> <li>● ขั้นตอนการ screening ใบสั่งยาที่มีความระมัดระวังมากขึ้นตามแนวทางการตรวจสอบยาความเสี่ยงสูง และมีการติดตามต่อใน parameter ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>● จัดทำแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำ สำหรับผู้ป่วยจากรังสีรักษาที่ได้รับการสั่ง Radio contrast media (RCM)</li> <li>● จุดจัดยา มีการจัดทำกรอบสีแดงล้อมรอบบริเวณจุดจัดยา HAD และมีสัญลักษณ์รูปปากการติดไว้เพื่อให้มีการ double check การจัดยา</li> <li>● การจัดยา HAD บรรจุในซองยาสีแดง High alert drug กรณียาฉีด ส่วนยารับประทานติดสัญลักษณ์สีส้มที่ฉลากยา เพื่อให้ระมัดระวังในการจัดและตรวจสอบยา</li> <li>● แนวปฏิบัติการใช้ยา amiodarone ทาง peripheral-line กำหนดให้มีความเข้มข้นไม่เกิน 2 mg/mL</li> <li>● การเพิ่มคำแนะนำของยาที่มีความเสี่ยงในการเกิด phlebitis โดยระบุสัญลักษณ์ “[P] เฝ้าระวังการเกิด phlebitis” บนฉลากยา norepinephrine</li> <li>● จัดตั้งทีมจัดทำ smart order ซึ่งประกอบด้วยสหวิชาชีพ ทำหน้าที่ทบทวนรายการยาที่มีรายงานการเกิด phlebitis วิเคราะห์สาเหตุและออกแบบโปรแกรม smart order โดยนัร่องในยา HAD ได้แก่ยา amiodarone, dopamine โดยระบุคำเตือนบนฉลาก “ติดตามอาการปวดบวม แดง ร้อน แสบ บริเวณที่ฉีดยา” และแพทย์จะต้องระบุขนาดยา</li> </ul>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>, สารน้ำ, ความเข้มข้น, อัตราเร็วในการบริหารยา หรือระยะเวลาบริหารยาในคำสั่งใช้ยา และระบุคำสั่งติดตามการใช้ยาทุกครั้งอย่างชัดเจน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ข้อมูลแนวทางการบริหารยารวมถึงประเด็นสำคัญที่ต้องติดตามระหว่างการใช้ยา ผู้เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงได้ง่ายในขณะที่ปฏิบัติงานในระบบข้อมูลสารสนเทศโรงพยาบาล (HIS) รวมถึงได้มีการปรับปรุงโปรแกรมให้ค้นหาได้ง่ายขึ้น เห็นภาพรวม HAD ทั้งระดับโรงพยาบาล และ PCT</li> </ul> <p>1.2 HAD กลุ่มยาเสพติด/วัตถุออกฤทธิ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กำหนดมาตรการควบคุมการใช้ยาที่มีโอกาสใช้ผิดวัตถุประสงค์ โดยกำหนดให้แพทย์เฉพาะกลุ่มสั่งได้ รวมถึงจำกัดปริมาณการสั่งใช้ และติดตามผลการสั่งใช้เป็นระยะ</li> <li>• กำหนดแนวทางควบคุมการใช้ยาเสพติดคลินิกกระจับปวด โดยรณรงค์ให้ผู้ป่วย/ญาติบันทึกการใช้ยาและนับจำนวนยาคงเหลือก่อนสั่งยา รวมถึงการให้ผู้ป่วยญาตินำยาที่เหลือมาคืนกรณีหยุดใช้ยา</li> <li>• กระบวนการจัดยาใช้ระบบ LGS (Light guiding shelf) เพื่อป้องกันการจัดผิดชนิดและความแรงคลาดเคลื่อน</li> <li>• การควบคุมการสั่งใช้ยาเสพติดชนิดฉีดในโรงพยาบาล มีระบบตรวจสอบการแลกชากยาและคำสั่งใช้ยาในระบบ HIS สำหรับยา Fentanyl, Midazolam, Morphine และ Pethidine</li> <li>• กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการดูแลการเก็บ/สำรองยาอย่างชัดเจน โดยเก็บแยกจากยาชนิดอื่นและใส่กุญแจควบคุม จำกัดผู้ที่สามารถเข้าถึงยา มีการตรวจสอบจำนวนยาคงเหลืออย่างรัดกุม</li> <li>• การจัดเตรียมยา Morphine injection prefilled syringe แบบกำหนดความเข้มข้น 1mg/2ml ในกลุ่มผู้ป่วยเด็ก เพื่อความสะดวกในการบริหารยาและลดการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา</li> </ul> <p>1.3 HAD กลุ่มยาเคมีบำบัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดทำชุด protocols การสั่งใช้ยาเคมีบำบัด สำหรับโรคมะเร็งแต่ละชนิดเข้าสู่ระบบ HIS ให้ครอบคลุมตามสภาวะของโรค</li> <li>• มีโปรแกรมช่วยคำนวณขนาดยาตาม BSA เพื่อป้องกันการสั่งชนิดและขนาดยาคลาดเคลื่อน ก่อนมีการเตรียมผสมยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย และโปรแกรมช่วยเปลี่ยนปริมาณยาที่แพทย์สั่งเป็นปริมาตรเพื่อใช้ในการเตรียมผสมยา</li> <li>• ยาที่มีคุณสมบัติเป็นพิษต่อเซลล์ถูกบรรจุในถุงสี่เหลี่ยม ระบุข้อความ “ยาเคมีบำบัด” เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องระมัดระวัง</li> <li>• การบริหารยาเคมีบำบัดที่หอผู้ป่วยมีการกำหนดให้บริหารโดยพยาบาลที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเคมีบำบัด (Onco nurse) ร่วมกับพยาบาลบนหอผู้ป่วยที่มีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด</li> </ul>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● จัดให้มีข้อความเตือน/pop up ยาต้านอาเจียน เพื่อป้องกันความซ้ำซ้อนของการสั่งใช้ยากลุ่มเดียวกัน</li> <li>● จัดทำฉลากยา คำเตือน “ ยาเคมีบำบัด โปรดระมัดระวัง ” ให้เห็นเด่นชัด เพื่อให้เกิดความระมัดระวังในการบริหารยา การขนส่งและการทำลายยา</li> <li>● การเพิ่มคำแนะนำบนฉลากยาเคมีบำบัด ระบุเป็นชนิด “Vesicant” หรือ “Irritant” เพิ่มความระมัดระวังในการบริหารยา และการจัดการเมื่อเกิดยาเคมีบำบัดรั่วออกนอกเส้นเลือด (Extravasation)</li> <li>● จัดทำ QR code วิดีโอให้ความรู้เกี่ยวกับยาเคมีบำบัดชนิดกินในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดกลับบ้าน</li> </ul> <p>2. วิธีการเพื่อค้นหาความผิดพลาดและอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● มี protocol ในการเฝ้าระวังในขณะบริหารยา</li> <li>● ข้อมูลแนวทางการบริหารยา HAD และการติดตามระหว่างการใช้ยา ผู้เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงได้ง่ายในขณะปฏิบัติงานในระบบข้อมูลสารสนเทศโรงพยาบาล (HIS)</li> <li>● บรรจุข้อความเตือนและข้อมูลเกี่ยวกับ parameter ที่เหมาะสมสำหรับการติดตามการใช้ยาในชุดคำสั่ง, protocols และ flow sheet</li> <li>● แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร สามารถเข้าถึงข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ ก่อนการสั่งใช้ เตรียมยา จ่ายยา และบริหารยาได้</li> <li>● มีการ independent/double-checks ทุกครั้งก่อนให้ยา</li> <li>● ทบทวนและติดตาม Tigger tools เพื่อเฝ้าระวังการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา HAD เช่น การสั่งใช้ naloxone protamine เป็นต้น และกรณีที่มีการสั่งใช้ยา naloxone จะมีการรายงานไปยังแพทย์สาขาวิสัญญีวิทยาที่รับผิดชอบ เพื่อวิเคราะห์เหตุการณ์ว่าเป็นความคลาดเคลื่อนทางยาหรืออาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา แล้วนำกลับมาทบทวนเพื่อสร้างระบบป้องกัน</li> </ul> <p>3. วิธีการเพื่อบรรเทาอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● จัดให้มี antidotes และสารต้านฤทธิ์ (reversal agents) พร้อมใช้ในหอผู้ป่วยที่มีผู้ป่วยเสี่ยงสูง</li> <li>● มีวิธีปฏิบัติเพื่อช่วยชีวิต เช่น มี naloxone guideline เป็นแนวปฏิบัติการให้ยา Naloxone ในผู้ป่วยที่มีภาวะกดการหายใจจากโอปิออยด์ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โดยสามารถสแกน QR code บนรถ emergency รวมทั้งจัดทำระบบ e-learning แพทย์, เภสัชกร และพยาบาล</li> <li>● จัดให้มี spill kit พร้อมใช้ ในหอผู้ป่วยที่มีผู้ป่วยเสี่ยงสูง รวมถึงสถานที่เตรียมผสมยาเคมีบำบัด ห้องจ่ายยา คลังยา เพื่อจัดการเมื่อยาหกตกแตก</li> <li>● จัดให้มี Extravasation kit พร้อมใช้ ในหอผู้ป่วยที่มีผู้ป่วยเสี่ยงสูง</li> </ul>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5	การฝึกอบรม Training	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฝึกอบรมในเรื่องการคำนวณขนาดยา และการผสมยาที่ถูกต้อง รวมถึง Antidote ที่ใช้หากพบปัญหา</li> <li>• ฝึกอบรมการใช้ตารางช่วยคำนวณยา โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็ก</li> <li>• ฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับยาเคมีบำบัดรวมถึงการจัดการเมื่อยาหกตกแตก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี</li> </ul>																		
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความคลาดเคลื่อนทางยา (การสั่งยา การคำนวณ การจัดจ่ายยา การเตรียมยา การบริหารยา)</li> <li>2. เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น (Adverse Drug Event) เช่น Bleeding, Extravasation, Phlebitis</li> </ol>																		
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การคำนวณขนาดยาที่มีโอกาสคลาดเคลื่อน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 กลุ่มยา Inotropic drugs</li> </ul> <table border="1" data-bbox="609 703 1485 1955"> <thead> <tr> <th data-bbox="609 703 803 745">รายการยา</th> <th data-bbox="803 703 1112 745">ปัญหาที่พบ</th> <th data-bbox="1112 703 1485 798">กระบวนการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="609 819 803 955">Inotropic drug Dopamine injection</td> <td data-bbox="803 819 1112 955">1. การสั่งยาเป็นสัดส่วน (1:1, 2:1) ทำให้มีการเตรียมยาและบริหารยาคลาดเคลื่อน</td> <td data-bbox="1112 819 1485 955">1. การคัดเลือกรายการยาในบัญชียาควรมีเพียง 1 ความเข้มข้น</td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 955 803 1092">Norepinephrine injection</td> <td data-bbox="803 955 1112 1092">2. การสั่งยาที่ไม่ชัดเจน เช่น Norepinephrine (60:1) IV drip rate 5 ml/hr</td> <td data-bbox="1112 955 1485 1092">2. กำหนดมาตรฐานการจ่ายยาที่เหมือนกันทั้งโรงพยาบาลและมีความเข้มข้นสูงสุดสำหรับยาแต่ละรายการ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 1092 803 1480"></td> <td data-bbox="803 1092 1112 1480">3. การใช้ตัวย่อ DA, DB, LP</td> <td data-bbox="1112 1092 1485 1480">3. จัดทำชุดคำสั่ง และเครื่องมือในการคำนวณขนาดยาตามน้ำหนัก ความเข้มข้น และอัตราเร็วในการให้ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการสั่งใช้ และสื่อสารเข้าใจตรงกัน</td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 1480 803 1955"></td> <td data-bbox="803 1480 1112 1955">4. ความเข้มข้นยาที่มีหลากหลายเสี่ยงต่อการจัด จ่าย และเตรียมยาคลาดเคลื่อน</td> <td data-bbox="1112 1480 1485 1955">4. ไม่ใช่ตัวย่อ ควรระบุขนาดยาที่ต้องการ ปริมาณสารละลาย ขนาดยาที่จะให้เพิ่ม/ลดแต่ละครั้ง ระยะเวลาที่ให้ติดตามและปรับขนาดยา BP หรือ MAP ที่ต้องการ รวมถึงกำหนด Max dose/day เช่น Dopamine 200mg + D5W 100ml IV drip start 5 mcg drop/</td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 1480 803 1955"></td> <td data-bbox="803 1480 1112 1955">5. เกิด Gangrene จากการใช้ยา High dose</td> <td data-bbox="1112 1480 1485 1955"></td> </tr> </tbody> </table> </li> </ol>	รายการยา	ปัญหาที่พบ	กระบวนการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา	Inotropic drug Dopamine injection	1. การสั่งยาเป็นสัดส่วน (1:1, 2:1) ทำให้มีการเตรียมยาและบริหารยาคลาดเคลื่อน	1. การคัดเลือกรายการยาในบัญชียาควรมีเพียง 1 ความเข้มข้น	Norepinephrine injection	2. การสั่งยาที่ไม่ชัดเจน เช่น Norepinephrine (60:1) IV drip rate 5 ml/hr	2. กำหนดมาตรฐานการจ่ายยาที่เหมือนกันทั้งโรงพยาบาลและมีความเข้มข้นสูงสุดสำหรับยาแต่ละรายการ		3. การใช้ตัวย่อ DA, DB, LP	3. จัดทำชุดคำสั่ง และเครื่องมือในการคำนวณขนาดยาตามน้ำหนัก ความเข้มข้น และอัตราเร็วในการให้ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการสั่งใช้ และสื่อสารเข้าใจตรงกัน		4. ความเข้มข้นยาที่มีหลากหลายเสี่ยงต่อการจัด จ่าย และเตรียมยาคลาดเคลื่อน	4. ไม่ใช่ตัวย่อ ควรระบุขนาดยาที่ต้องการ ปริมาณสารละลาย ขนาดยาที่จะให้เพิ่ม/ลดแต่ละครั้ง ระยะเวลาที่ให้ติดตามและปรับขนาดยา BP หรือ MAP ที่ต้องการ รวมถึงกำหนด Max dose/day เช่น Dopamine 200mg + D5W 100ml IV drip start 5 mcg drop/		5. เกิด Gangrene จากการใช้ยา High dose	
รายการยา	ปัญหาที่พบ	กระบวนการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา																		
Inotropic drug Dopamine injection	1. การสั่งยาเป็นสัดส่วน (1:1, 2:1) ทำให้มีการเตรียมยาและบริหารยาคลาดเคลื่อน	1. การคัดเลือกรายการยาในบัญชียาควรมีเพียง 1 ความเข้มข้น																		
Norepinephrine injection	2. การสั่งยาที่ไม่ชัดเจน เช่น Norepinephrine (60:1) IV drip rate 5 ml/hr	2. กำหนดมาตรฐานการจ่ายยาที่เหมือนกันทั้งโรงพยาบาลและมีความเข้มข้นสูงสุดสำหรับยาแต่ละรายการ																		
	3. การใช้ตัวย่อ DA, DB, LP	3. จัดทำชุดคำสั่ง และเครื่องมือในการคำนวณขนาดยาตามน้ำหนัก ความเข้มข้น และอัตราเร็วในการให้ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการสั่งใช้ และสื่อสารเข้าใจตรงกัน																		
	4. ความเข้มข้นยาที่มีหลากหลายเสี่ยงต่อการจัด จ่าย และเตรียมยาคลาดเคลื่อน	4. ไม่ใช่ตัวย่อ ควรระบุขนาดยาที่ต้องการ ปริมาณสารละลาย ขนาดยาที่จะให้เพิ่ม/ลดแต่ละครั้ง ระยะเวลาที่ให้ติดตามและปรับขนาดยา BP หรือ MAP ที่ต้องการ รวมถึงกำหนด Max dose/day เช่น Dopamine 200mg + D5W 100ml IV drip start 5 mcg drop/																		
	5. เกิด Gangrene จากการใช้ยา High dose																			



		<p>min titrate ครั้งละ 3 mcg drop/min ทุก 15 นาที keep BP&gt;90/60 mgHg</p> <p>5. การเตรียมยาให้ได้ตามความเข้มข้นมาตรฐานที่โรงพยาบาลกำหนด และบริหารยาโดยเลือก Large peripheral vein หรือ Central line โดยให้ผ่าน Infusion pump และตรวจสอบเครื่อง infusion pump สม่าเสมอ อย่างน้อยทุก 30 นาทีหรือทุกครั้งที่ปรับขนาดยา ห้ามหยุดให้ยาทันทีต้องค่อยๆลดขนาดยาลงตามคำสั่งแพทย์</p> <p>6. การติดตามหลังให้ยา กำหนดให้มีแนวทางการติดตาม BP, HR, Urine output, Extravasation, Phlebitis ตามระยะเวลาที่เหมาะสม และรายงานแพทย์ หากพบความผิดปกติ</p> <p><b>1.2 กลุ่มยาเคมีบำบัด</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="609 1312 795 1354">รายการยา</th> <th data-bbox="812 1312 1088 1354">ปัญหาที่พบ</th> <th data-bbox="1104 1312 1477 1407">กระบวนการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="609 1417 795 1459">Daratumumab</td> <td data-bbox="812 1417 1088 1659">           1. การสั่งใช้ยาไม่ครบถ้วน ไม่ชัดเจน            2. ใบสั่งยาไม่เป็นปัจจุบันเกิดความสับสนในการบริหารยา         </td> <td data-bbox="1104 1417 1477 1806">           1. จัดทำ Protocol การสั่งใช้ยา และการบริหารยา เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการสั่งใช้ ลดความคลาดเคลื่อนการไม่สั่งใช้ยา ป้องกันการแพ้ที่อาจเกิดขึ้น (Infusion-related reactions, IRRs)            2. สำรองยาพร้อมใช้         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 1837 795 1921">2. การจัดทำ smart order</td> <td data-bbox="812 1837 1088 1921">ของยา amiodarone, dopamine อยู่ในระหว่างดำเนินการเขียนโปรแกรม</td> <td data-bbox="1104 1837 1477 1921"></td> </tr> </tbody> </table>	รายการยา	ปัญหาที่พบ	กระบวนการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา	Daratumumab	1. การสั่งใช้ยาไม่ครบถ้วน ไม่ชัดเจน 2. ใบสั่งยาไม่เป็นปัจจุบันเกิดความสับสนในการบริหารยา	1. จัดทำ Protocol การสั่งใช้ยา และการบริหารยา เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการสั่งใช้ ลดความคลาดเคลื่อนการไม่สั่งใช้ยา ป้องกันการแพ้ที่อาจเกิดขึ้น (Infusion-related reactions, IRRs) 2. สำรองยาพร้อมใช้	2. การจัดทำ smart order	ของยา amiodarone, dopamine อยู่ในระหว่างดำเนินการเขียนโปรแกรม	
รายการยา	ปัญหาที่พบ	กระบวนการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา									
Daratumumab	1. การสั่งใช้ยาไม่ครบถ้วน ไม่ชัดเจน 2. ใบสั่งยาไม่เป็นปัจจุบันเกิดความสับสนในการบริหารยา	1. จัดทำ Protocol การสั่งใช้ยา และการบริหารยา เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการสั่งใช้ ลดความคลาดเคลื่อนการไม่สั่งใช้ยา ป้องกันการแพ้ที่อาจเกิดขึ้น (Infusion-related reactions, IRRs) 2. สำรองยาพร้อมใช้									
2. การจัดทำ smart order	ของยา amiodarone, dopamine อยู่ในระหว่างดำเนินการเขียนโปรแกรม										

8	เอกสารอ้างอิง Reference	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Institute for Safe Medication Practices for HAD</li> <li>2. Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018</li> <li>3. มาตรฐานโรงพยาบาลและ บริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 ตอนที่ II หมวดที่ 6 ระบบการจัดการด้านยา (MMS) ข้อ 6.1 ก. การกำกับดูแลการจัดการด้านยา (4)</li> <li>4. สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) กลุ่มเภสัชกรสาขาโรงแรมะเร็ง. มาตรฐานการปฏิบัติงานด้านการบริการผสมและจ่ายยาเคมีบำบัด. ใน: ธิดา นิงสานนท์, บุชบา จินดาวิจักษ์ณ์, กฤตติกา ตัญญูแสบสนสุข, สุชาดา จาปะ เกษตร์, คมกฤษ ศรีไสว, บรรณาธิการ. คู่มือเภสัชกร: การผสมยาเคมีบำบัด. กรุงเทพฯ: ประมัตต์การพิมพ์; 2551.</li> </ol>
---	----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## M1.2: Safe from Preventable Adverse Drug Reactions (ADR)

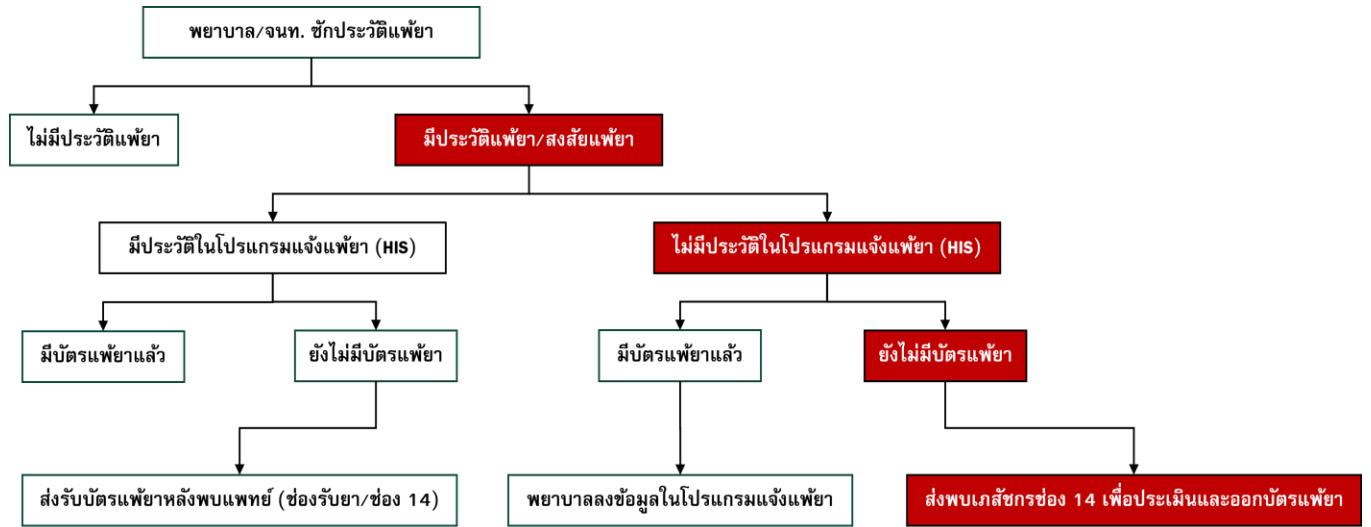
ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1.	คำจำกัดความ Definition	<p><b>Adverse drug reaction (ADR):</b> อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่เกิดขึ้นระหว่างการรักษาด้วยยา ในขนาดปกติ และได้รับการประเมินแล้วว่ามีความสัมพันธ์กับการใช้ยา</p> <p><b>Drug allergy:</b> อาการแพ้ยาเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อยาที่ได้รับ</p> <p><b>แพ้ยาซ้ำ:</b> เหตุการณ์ที่ผู้ป่วยแพ้ยา ซึ่งเป็นยาตัวเดียวกับที่เคยมีประวัติแพ้ โดยมีอาการแสดงที่เหมือนกัน</p> <p><b>แพ้ยากลุ่มเดียวกัน:</b> เหตุการณ์ที่ผู้ป่วยเกิดอาการแพ้ยา จากยาที่มีโครงสร้างคล้ายกับยาที่มีประวัติแพ้โดยมีอาการเหมือนกัน รวมถึงการแพ้ยากลุ่ม NSAIDs แบบ pseudoallergy ซึ่งเกิดจากกลไกการออกฤทธิ์ของ NSAIDs ในการยับยั้ง COX-1 เหมือนกัน แม้เป็นยาที่มีโครงสร้างทางเคมีที่แตกต่างกัน ก็จัดเป็นการแพ้ยากลุ่มเดียวกันเช่นกัน</p>
2.	เป้าหมาย Goal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เกิดการแพ้ยาซ้ำ จากการสั่งยา การจ่ายยา การบริหารยา ในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา</li> <li>- การแพ้ยากลุ่มเดียวกัน จากการสั่งยา การจ่ายยา การบริหารยา ในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาลดลง</li> </ul>
3.	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	<p>การแพ้ยาซ้ำ ในผู้ป่วยที่เคยมีประวัติการแพ้ยาหรือเกิดอาการจากยาดังกล่าวมาก่อน ถือเป็นอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาชนิดป้องกันได้ (preventable ADRs) ดังนั้นจึงมีการรณรงค์ให้โรงพยาบาลพัฒนาระบบยา เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและเป็นหลักประกันในการบริการด้านยาแก่ผู้ป่วย โดยมีเป้าหมายคือ ไม่เกิดการแพ้ยาซ้ำ</p>
4.	แนวทาง Process	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มี flow ในการรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาทั้งกรณีผู้ป่วย ให้ประวัติแพ้ยา และผู้ป่วยที่มาด้วยอาการแพ้ยา</li> <li>2. กำหนดบทบาทสหสาขาวิชาชีพ เพื่อให้ได้รายงานที่ถูกต้อง และครอบคลุม</li> </ol> <p><b>ผู้ป่วยนอก</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แพทย์ ชักประวัติแพ้ยาผู้ป่วยทุกครั้งก่อนทำการรักษา หากพบผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาให้ลงข้อมูลในหน้าจอแพ้ยา ระบบ HIS</li> <li>- พยาบาล มี Template ในการซักประวัติผู้ป่วยเพื่อให้ได้ข้อมูลแพ้ยาที่ถูกต้องจากผู้ป่วยโดยใช้ประโยคคำถาม คือ ท่านเคยมีประวัติกินยาแล้ว</li> </ul>

		<p>มีผื่นตามตัว ตาบวมหน้าบวม หายใจไม่สะดวก หอบเหนื่อยหรือไม่ และมีแนวทางปฏิบัติการบันทึกข้อมูลแพ้ยาในระบบ HIS ก่อนที่ผู้ป่วยพบแพทย์ (ดังเอกสารแนบ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกสซ์กรซักรประวัติแพ้ยาก่อนการจ่ายยาทุกครั้ง หากพบผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาให้สอบถามรายละเอียดอีกครั้ง หากยังไม่มีบัตรแพ้ยาให้ออกบัตรแพ้ยา หากข้อมูลไม่ชัดเจนหรือเป็นผู้ป่วยที่มาด้วยอาการแพ้ยาจะส่งผู้ป่วยพบเกสซ์กรทีม ADR เพื่อซักประวัติโดยละเอียด ประเมิน ออกบัตรแพ้ยา และลงข้อมูลในหน้าจอแพ้ยาในระบบ HIS</li> <li>- หากไม่สามารถประเมินได้จะแจ้งแพทย์เจ้าของไข้ให้ส่ง consult dermatologist หรือ immunologist</li> </ul> <p><u>ผู้ป่วยใน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แพทย์ พยาบาล ซักประวัติแพ้ยาผู้ป่วยเมื่อเริ่มเข้ารับการรักษา หากพบผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาให้ลงข้อมูลในหน้าจอแพ้ยาในระบบ HIS</li> <li>- หากผู้ป่วยมีอาการแพ้ยาระหว่างพักรักษาตัวในโรงพยาบาล แพทย์หรือพยาบาลจะแจ้งเกสซ์กรประจำหอผู้ป่วยหรือโทรแจ้งเกสซ์กรทีม ADRs และลงรายละเอียดเบื้องต้นของการแพ้ยาในหน้าจอแพ้ยาในระบบ HIS</li> <li>- เกสซ์กรทีม ADRs หรือเกสซ์กรประจำหอผู้ป่วยจะไปประเมินที่หอผู้ป่วย หากประเมินว่าเป็นการแพ้ยาจะออกบัตรแพ้ยาและให้คำแนะนำผู้ป่วย/ญาติ และลงข้อมูลในหน้าจอแพ้ยาในระบบ HIS</li> <li>- หากไม่สามารถประเมินได้จะแจ้งแพทย์เจ้าของไข้ให้ส่ง consult dermatologist หรือ immunologist</li> <li>- มีแนวทางปฏิบัติการใช้ป้ายติดข้อมือ หรือ wristband สำหรับผู้ป่วยใน เพื่อให้เกิดกระบวนการ visual control สืบให้สหสาขาวิชาชีพได้ทราบว่ามีเกสซ์กรซักรประวัติแพ้ยาแล้ว เป็นการเฝ้าระวังและป้องกันการแพ้ยาซ้ำ โดยติดสติ๊กเกอร์สีแดง บริเวณด้านในของ wristband กรณีผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา และติดสติ๊กเกอร์สีเขียว กรณีผู้ป่วยไม่มีประวัติแพ้ยา</li> </ul> <p>3. ปรับปรุงฐานข้อมูลแพ้ยาและระบบป้องกันแพ้ยาซ้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบ lock การสั่งยาในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา ผลการประเมิน probability ระดับ certain (ใช้แน่นอน) หรือ เกิดอาการแพ้รุนแรง 5 กลุ่มอาการ ได้แก่ Stevens-Johnson syndrome (SJS), Toxic epidermal necrolysis (TEN), Drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms (DRESS), Acute generalised exanthematous pustulosis (AGEP) และ Anaphylaxis หากต้องการสั่งยาให้ consult immunologist</li> </ul>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบ pop up เตือนการสั่งยา (หน้าจอแพทย์) หากสั่งยาที่ generic name ตรงกับยาที่ผู้ป่วยแพ้</li> <li>- มีระบบ pop up ยืนยันการจ่ายยา (หน้าจอเภสัชกร) หากแพทย์สั่งยาที่ generic name ตรงกับยาที่ผู้ป่วยแพ้</li> <li>- มีระบบ pop up เตือนแพ้ยาเมื่อพยาบาลรับ order</li> </ul> <p>4. กำหนดแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำ จาก contrast media ในผู้ป่วยคลินิกรังสีรักษาและหอผู้ป่วย ให้มีการสั่งใช้ contrast media ในระบบ HIS โดยแพทย์ และมีการ verify ความถูกต้องโดยเภสัชกรก่อนการบริหารยา</p> <p>5. มีนโยบายเกี่ยวกับการสั่งใช้ยา Carbamazepine ซึ่งโอกาสแพ้ยาสัมพันธ์กับยีนแพ้ยา โดยกำหนดให้มีการตรวจคัดกรอง HLA-B*15:02 ก่อนสั่งยาในผู้ป่วยทุกรายก่อนเริ่มยา และการตรวจคัดกรอง HLA-B*58:01, HLA-B*57:01 ก่อนการสั่งใช้ยา allopurinol, Abacavir ตามการพิจารณาของแพทย์ ซึ่งหากผลการตรวจเป็น HLA-B*15:02 positive ระบบจะ lock การสั่งใช้ยา carbamazepine และ oxcarbazepine อัตโนมัติ และหากผลการตรวจเป็น HLA-B*58:01 positive, HLA-B*57:01 positive ระบบจะ lock การสั่งใช้ยา allopurinol, Abacavir อัตโนมัติ</p>
5.	การฝึกอบรม Training	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดอบรมความรู้เรื่องแพ้ยาซ้ำ แพ้ยากลุ่มเดียวกัน</li> <li>2. จัดอบรมการประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาอย่างเป็นระบบ และอภิปรายกรณีศึกษาที่น่าสนใจแก่เภสัชกรทุก 3 เดือน</li> <li>3. จัดอบรมเกี่ยวกับการรายงาน ADRs แก่บุคลากรใหม่ ทั้งแพทย์ พยาบาล และเภสัชกร</li> </ol>
6.	การติดตามผล Monitoring	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อุบัติการณ์แพ้ยาซ้ำ</li> <li>2. อุบัติการณ์แพ้ยากลุ่มเดียวกัน</li> <li>3. Medication error (การสั่งยา การจ่ายยา การบริหารยา) ในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา</li> <li>4. การป้องกันการแพ้ยาซ้ำ</li> </ol>
7.	ปัญหาที่พบ Pitfall	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. โปรแกรมแจ้งแพ้ยาอาจไม่สะดวกในการปฏิบัติงานแก่แพทย์ พยาบาล ทำให้ไม่ได้ลงข้อมูลแพ้ยาในหน้าจอแพทย์ระบบ HIS หรือไม่ได้ลงข้อมูลทันทีเมื่อมีการซักประวัติได้ว่าผู้ป่วยแพ้ยา จึงอาจทำให้มีการสั่งยาและบริหารยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ซ้ำ</li> <li>2. กรณียาเตรียม ยาเดียวกันเกล็ดต่างกัน ยาสูตรผสม และยาที่สั่งตาม protocol เช่น ยาเคมีบำบัด ยาในห้อยผ้าตัด เมื่อแพทย์สั่งยาเหล่านี้จะไม่มียระบบ lock หรือ pop up ทำให้เกิดการสั่งยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ได้</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. โปรแกรมตรวจสอบการสั่งยาในกลุ่มเดียวกันยังอยู่ในระหว่างการพัฒนาโดย IT ทำให้การสั่งยาและตัดจ่ายยาในระบบ HIS ยังไม่สามารถตรวจสอบและแจ้งเตือนการสั่งยาและการตัดจ่ายยาที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันได้</li> <li>4. ผู้ป่วยบางรายได้รับการบริหารยาก่อนการสั่งยาในระบบ HIS จึงทำให้ระบบ Computerized Physician Ordering Entry (CPOE) ไม่สามารถตรวจสอบและแจ้งเตือนการสั่งยาที่มีประวัติแพ้ได้</li> <li>5. Order บางรายการที่แพทย์ไม่ได้สั่งผ่านโปรแกรมสั่งยา ส่งผลให้ระบบป้องกันแพ้ยาซ้ำไม่สามารถตรวจสอบการแพ้ยาและแสดง pop up แจ้งเตือนหรือ lock การสั่งยาที่มีประวัติแพ้ได้ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ป่วยที่ได้รับ radio contrast media (RCM) โดยแพทย์ไม่ได้สั่ง RCM ผ่านโปรแกรมสั่งยาในระบบ HIS เหมือนยาอื่น ๆ</li> <li>- แพทย์มีการสั่งยาใน order ไม่มีค่าใช้จ่าย</li> </ul> </li> <li>6. ปี 2566 พบอุบัติการณ์การแพ้ยาซ้ำ 2 ราย จากผู้ป่วย refer โดยข้อมูลแพ้ยาอยู่ในเอกสาร refer แต่ไม่ได้บันทึกข้อมูลในระบบ HIS และอีกรายเป็นการแพ้ RCM ซ้ำ เนื่องจากไม่ได้สั่ง RCM ผ่านระบบ HIS</li> </ol>
8.	เอกสารอ้างอิง References	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 ตอนที่ II หมวดที่ 6 ระบบการจัดการด้านยา (MMS) 6.1 การกำกับดูแลและสิ่งแวดล้อมสนับสนุน (MMS.1) และ 6.2 การปฏิบัติในการใช้ยา (MMS.2)</li> <li>2. จันทิมา โยธาพิทักษ์, จิตติมา เอกตระกูลชัย, จารุณี วงศ์วัฒนาเสถียร, ธนพร ลิขิตเทียนทอง, นวภรณ์ วิมลสาระวงศ์, รุ่งนภา ทรงศิริพันธ์ุ, และคนอื่น ๆ. แนวทางปฏิบัติในการทำงานติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Thai HP Practice Guidelines on Adverse Drug Reaction Monitoring (ADRM). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ปรมัตถ์การพิมพ์; 2559.</li> <li>3. กรอบงานพื้นฐานระบบยา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล(ประเทศไทย); 2563.</li> </ol>

## แนวทางปฏิบัติการบันทึกข้อมูลแพ้ยาในระบบ HIS ก่อนที่ผู้ป่วยพบแพทย์



### M1.3: Safe from Fatal Drug Interaction (FDI)

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1.	คำจำกัดความ Definition	<p><b>ปฏิกิริยาระหว่างยากับยา (drug-drug interaction; DI):</b> ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อระดับยาหรือพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ของยา หรือฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยาดัวหนึ่งในร่างกายเปลี่ยนแปลงไปเมื่อได้รับยาตัวอื่นร่วมด้วย ยาที่ได้รับผลกระทบจากอันตรกิริยาระหว่างยานั้น เรียกว่า object drug ส่วนที่เป็นสาเหตุของผลกระทบเรียกว่า precipitant drug กลไกของการเกิดปรากฏการณ์ประกอบด้วยกลไกทางด้านเภสัชจลนศาสตร์ (pharmacokinetic interaction) และเภสัชพลศาสตร์ (pharmacodynamic interaction) ซึ่งอธิบายโดยคุณสมบัติทางเภสัชวิทยาของยากู่นั้น ๆ ดังนั้นโดยทฤษฎีแล้ว หากพิจารณายาที่ผู้ป่วยได้รับร่วมกันแล้วจะสามารถคาดการณ์ถึงอันตรกิริยาระหว่างยาที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยผลที่เกิดขึ้นอาจจะก่อประโยชน์ต่อการรักษาหรือเกิดผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ก็ได้ ซึ่งผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์จาก DI เป็นได้ทั้งอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา หรือความล้มเหลวจากการใช้ยา โดยทั่วไปแล้ว ADR ที่เกิดขึ้นจาก DI เกิดจากระดับ objects drug ในเลือดสูงขึ้น แล้วเกิดฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่ไม่ต้องการ สำหรับความล้มเหลวจากการใช้ยาเป็นผลลัพธ์ที่ทำให้ไม่สามารถบำบัดรักษาความเจ็บป่วยได้จากการที่ระดับ objects drug ในเลือดลดลง</p> <p><b>Fatal Drug interaction (FDI):</b> ยาที่มีรายงานการเกิดอันตรกิริยาระหว่างกันจนเป็นเหตุให้เกิดอาการต่าง ๆ ที่รุนแรงจนอาจเกิดการเสียชีวิตเกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดคู่มือที่เป็น FDI ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีรายงานการเสียชีวิตอันเป็นผลจากอันตรกิริยาระหว่างยา</li> <li>- มีระดับความมีนัยสำคัญทางคลินิกในระดับ 1</li> <li>- มีความรุนแรงอยู่ในระดับ major ซึ่งผลที่เกิดขึ้นจะก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิต</li> </ul> <p><b>การพิจารณาความรุนแรงของการเกิดปฏิกิริยาของยากับยา</b></p> <p>1. Severity หมายถึง ระดับความอันตรายของผลการเกิดปฏิกิริยาภิรียาระหว่างยา ในที่นี้จะเลือกเฉพาะคู่ปฏิกิริยาที่ทำให้เกิดอันตรายในระดับ major ซึ่งมีความหมายดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Major หมายถึง ผลของอันตรกิริยาระหว่างยาที่อันตรายถึงชีวิตของผู้ป่วยหรืออาจทำให้เกิดความพิการอย่างถาวร</li> <li>- Moderate หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นทำให้ผู้ป่วยมีอาการเลวลง ต้องการการรักษาเพิ่มขึ้น/อยู่ในโรงพยาบาลนานขึ้น</li> <li>- Minor หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นน้อย ไม่จำเป็นต้องให้การรักษา</li> </ul>



		<p>2. Documented หมายถึง ระดับของหลักฐานหรือเอกสารในการรวบรวมข้อมูลปฏิกิริยาระหว่างยา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establish: Proven to occur in well controlled studies</li> <li>- Probable: Very likely, but not proven clinically</li> <li>- Suspected: May occur, some good data</li> <li>- Possible: Could occur, but data are very limited</li> <li>- Unlikely: Doubtful, no good evidence of an altered clinical effect</li> </ul>
2.	เป้าหมาย Goal	ผู้ป่วยปลอดภัยจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่มีสาเหตุจากการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา FDI
3.	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	<p>ปัจจุบันในแต่ละประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะประเทศไทย มีแนวโน้มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นช่วงวัยที่มีโรคประจำตัวหลายโรครวมกัน ทำให้มีการใช้ยาหลายชนิดร่วมกันในผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา เมื่อมีการใช้ยาร่วมกันหลายชนิด ทำให้มีโอกาสเกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับยาได้มากขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดความล้มเหลวในการรักษาและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้ และนอกจากนี้ยังพบรายงานกรณีศึกษาการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่เกิดจากปฏิกิริยาระหว่างยากับยา เช่น ภาวะ gangrene จากการใช้ยาด้านไวรัสกลุ่ม protease inhibitor กับยากลุ่ม ergot เป็นต้น ซึ่งเป็นอาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าวถึงแก่ชีวิตหรือต้องมีการติดตามอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่มีสาเหตุจากการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับยา</p>
4.	แนวทาง Process	<p>สหสาขาวิชาชีพร่วมพิจารณารายการคู่ยาที่เกิด Fatal drug interaction และกำหนดเป็นคู่ยา FDI ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และกำหนดนโยบายการจัดการคู่ยาที่เกิดอันตรายที่ห้ามสั่งใช้ร่วมกัน โดยมีมติผ่านคณะกรรมการพัฒนาระบบจัดการด้านยา</p> <p><b>แพทย์</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ห้ามสั่งใช้ยา Fatal drug interaction</li> <li>2. มีระบบ lock ไม่ให้สั่งใช้คู่ยา FDI ทั้ง 6 คู่ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ในหน้าจอแพทย์ขณะสั่งยาในใบสั่งยาใบเดียวกัน ณ วันเดียวกัน หรือคนละใบสั่งยา วันเดียวกัน และมีระบบ pop up แจ้งเตือนว่าเป็นคู่ยา FDI บนหน้าจอสั่งยา</li> <li>3. เก็บข้อมูล medication errors เพื่อนำมาปรับปรุงระบบยาของโรงพยาบาลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัยสูงสุด</li> <li>4. กรณีจำเป็น แพทย์ต้องการยืนยันการสั่งใช้ยาคู่ FDI ให้ขออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมแนบหนังสือแสดงเจตนายินยอมด้วยความสมัครใจในการใช้ยาจากผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ปกครองตามกฎหมาย</li> </ol>

		<p><b>พยาบาล</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทบทวนคำสั่งใช้ยาก่อนการบริหารยา หากพบรายการคู่ยา FDI ให้ติดต่อแพทย์เพื่อยืนยันคำสั่งใช้ยาอีกครั้ง หากแพทย์ยืนยันการสั่งใช้รายการคู่ยา FDI ให้บริหารยาได้เมื่อได้รับหลักฐานลายลักษณ์อักษร ว่าได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล และหนังสือแสดงเจตนายินยอมด้วยความสมัครใจในการใช้ยา จากผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ปกครองตามกฎหมาย</li> <li>2. ปรีกษาแพทย์ หรือเภสัชกร กรณีที่ต้องเฝ้าระวัง ติดตาม Fatal drug Interaction จากการใช้ยา</li> <li>3. ติดตามผู้ป่วยที่มีการใช้ยาคู่ที่เกิด Fatal drug interaction รายงานแพทย์ กรณีพบความเสี่ยงจากการใช้คู่ยาที่เกิด Fatal drug Interaction</li> <li>4. เก็บข้อมูล medication error เพื่อนำมาปรับปรุงระบบยาของโรงพยาบาลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัยสูงสุด</li> </ol> <p><b>เภสัชกร</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทบทวนคำสั่งใช้ยาก่อนการจ่ายยา หากพบรายการคู่ยา FDI ให้ติดต่อแพทย์เพื่อยืนยันคำสั่งใช้ยาอีกครั้ง หากแพทย์ยืนยันการสั่งใช้รายการคู่ยา FDI ให้จ่ายยาได้เมื่อได้รับหลักฐานลายลักษณ์อักษร ว่าได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล และหนังสือแสดงเจตนายินยอมด้วยความสมัครใจในการใช้ยา จากผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ปกครองตามกฎหมาย</li> <li>2. เผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ FDI ให้บุคลากรทราบ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดรายการคู่ยา FDI จากคณะกรรมการพัฒนาระบบจัดการด้านยา จะมีหนังสือเวียนออกไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้รับทราบทั่วกัน</li> <li>- ให้ความรู้ข่าวสาร drug interaction แก่บุคลากรทางการแพทย์ ผ่านวารสารข่าว drug interaction newsletter และ drug alert newsletter</li> <li>- ลงข้อมูลยา FDI ที่กำหนดเป็นคู่ยาของโรงพยาบาลในระบบสารสนเทศในโปรแกรม KM หรือ drug tips เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถตรวจสอบข้อมูลคู่ยา FDI ได้</li> </ul> </li> <li>3. พัฒนาระบบงานให้ค้นหา ป้องกัน หากมีการใช้ร่วมกัน โดยจัดให้มีระบบแจ้งเตือน pop up ของระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลสงขลา นครินทร์ (HIS) <ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงคู่ยา FDI ให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ได้รับทราบว่าเป็น คู่ยา FDI ทั้งในส่วนของการสั่งใช้ยา จ่ายยา</li> </ul> </li> </ol>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- มีสัญลักษณ์ # บนชื่อยา เพื่อให้ทราบว่าเป็นยาที่มีคู่มือ FDI เมื่อมีการสั่งยา จ่ายยา และบริหารยา ให้ระวังและตรวจสอบการสั่งใช้คู่มือ FDI ได้เหล่านี้ทุกครั้ง
  - เพิ่มการเตือนคู่มือ FDI ให้ครอบคลุมยานอกบัญชียา ร.พ.ด้วย
4. เกสซ์กรทบทวนรายการยาที่แพทย์สั่งใช้ยาโดยเปรียบเทียบและประสานรายการยาเดิมของผู้ป่วย (medication reconciliation: MR)
- การจ่ายยาผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ มีโปรแกรมตรวจสอบรายการยาย้อนหลัง ให้ระบบช่วยตรวจสอบการใช้ยา ในวันเดียวกัน ไบยาคนละใบ หรือคนละวัน ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และทบทวนรายการยาของผู้ป่วยระหว่างสถานพยาบาล รวมทั้งมีเกสซ์กร Verify ช่วยตรวจสอบการใช้ยา drug interaction กรณีมีคำสั่งใช้รายการยา FDI ระบบจะให้ตรวจสอบ medication reconciliation โดยอัตโนมัติ และหากพบการสั่งใช้คู่มือ FDI จะมี pop up แจ้งเตือนเกสซ์กรจากโปรแกรม MR
  - การจ่ายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ มีเกสซ์กร screening ช่วยตรวจสอบการใช้ยาที่เกิด drug interaction ร่วมกัน
5. อธิบายและให้ความรู้แก่ผู้ป่วย และติดตามผู้ป่วยที่มีการใช้คู่มือ FDI
6. เก็บข้อมูล medication error เพื่อนำมาปรับปรุงระบบยาของโรงพยาบาลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัยสูงสุด

**คู่มือ FDI ทั้งหมด 6 คู่มือของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์**

Precipitant drug	Object drug	Effect
Protease Inhibitors (Atazanavir, Indinavir, Ritonavir, Lopinavir/Ritonavir, Darunavir)	Ergot derivative (Ergotamine, Methylergometrine)	Ergotism (ischemia of the extremities)
	Sildenafil	Severe hypotension or shock
Sildenafil	Nitrates (isosorbide dinitrate, nitroglycerine)	Severe hypotension or shock
Amiodarone	Thioridazine	Cardiac arrhythmias, including torsade's de pointes
Fluoxetine		
Pimozide		

		<p><b>สหสาขาวิชาชีพ</b></p> <p>มีการทบทวนคู่มือ Fatal drug interaction เพิ่มเติมเพื่อให้เหมาะกับบริบทโรงพยาบาล โดยอ้างอิงจากคู่มือ high priority drug interaction 2022 ที่จัดทำโดยคณะกรรมการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (RDU) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลกับโรงพยาบาลในเครือข่ายได้ใช้ข้อมูลชุดเดียวกันในการป้องกันอันตรายจากการเกิดปฏิกิริยา ระหว่างยาที่มีความรุนแรงอันอาจเกิดอันตรายถึงชีวิต หรือเกิดความเสียหายอย่างถาวร เพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาให้ผู้ป่วยที่มารับบริการ โดยคู่มือ high priority drug interaction 2022 แบ่งเป็น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Category A</u> คือ คู่มือ fatal drug interaction มีหลักฐานชัดเจนว่าเกิดความรุนแรงระดับ major จึงมีข้อห้ามใช้ร่วมกัน</li> <li>2. <u>Category B</u> คือ คู่มือที่มีนัยสำคัญทางคลินิก แต่สามารถให้ร่วมกัน โดยมีการติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด</li> </ol>
5.	การฝึกอบรม Training	<p>การจัดการเชิงระบบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการทบทวนวรรณกรรมใหม่อย่างสม่ำเสมอเพื่อปรับการจัดการกับคู่มือที่เกิดปฏิกิริยาให้เหมาะสม และมีการติดตามการจัดการเชิงระบบในการป้องกันการสั่งใช้คู่มือ FDI</li> <li>2. จัดให้มีการประชุมพิเศษแนวปฏิบัติการจัดการกับคู่มือ FDI เพื่อให้ทราบถึงนโยบายและบทบาทแต่ละวิชาชีพ</li> </ol>
6.	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อุบัติการณ์ การสั่งยาที่มี Fatal Drug interaction = 0</li> <li>2. อุบัติการณ์ adverse drug event จากการสั่งยา fatal drug interaction ความรุนแรงระดับ E ขึ้นไป = 0</li> </ol>
7.	ปัญหาที่พบ Pitfall	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การตรวจสอบข้อมูลการสั่งยาที่เกิด FDI ย้อนหลังจำกัดแค่ 50 visit ในกรณีที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลบ่อยครั้ง อาจมีผิดพลาดได้</li> <li>2. ระบบไม่สามารถดักจับการสั่งใช้คู่มือที่เกิด FDI จากใบสั่งยาคนละวัน</li> <li>3. ยังไม่มีระบบดักจับ FDI IPD</li> <li>4. ปี 2566 ยังไม่พบรายงานการสั่งใช้คู่มือ FDI</li> </ol>
8.	เอกสารอ้างอิง References	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มาตรฐาน โรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 ตอนที่ II หมวดที่ 6 ระบบการจัดการด้านยา (MMS) ข้อ 6.1 การกำกับดูแลด้านยาและสิ่งแวดล้อมสนับสนุน และข้อ 6.2 การปฏิบัติในการใช้ยา</li> <li>2. บุชบา จินดาวิจักษณ์, สุวัฒนา จุฬาวัดนทล, ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์, ลักษณ์ สุวรรณน้อย, วิทยา วิจิตรเนาวรัตน์, พิชญา ดิลกพัฒน์มงคล, ศยามล สุขษา. Overlapping Paradigms between Drug Interaction and Adverse Drug Reaction: Review and update on Drug interaction 2011 edition. กรุงเทพฯ: บริษัท ประชาชน จำกัด; 2537</li> </ol>

		<p>3. Tatro DS., Drug interaction Fact 2015. California: Wolters Kluwer Health; 2013</p> <p>Medication Without Harm. WHO Global Patient Safety Challenge. World Health Organization. 2017;1-16</p> <p>4. Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## M2: Medication error (OPD,IPD)

### M2.1: Medication error (OPD)

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1.	คำจำกัดความ Definition	ความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error) คือ เหตุการณ์ใดๆ ที่อาจเป็นสาเหตุ หรือนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสมหรือเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วยที่สามารถป้องกันได้ ขณะที่ยานั้นอยู่ในความควบคุมดูแลของบุคลากรหรือผู้ให้บริการ
2.	เป้าหมาย Goal	เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ยาในทุกขั้นตอนได้แก่ การสั่งยา (prescribing), การจัดจ่ายยา (dispensing), การบริหารยา (administration) และการติดตามผลการใช้ยา (monitoring)
3.	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	ระบบยา (drug system) มีความซับซ้อนและขั้นตอนทุกขั้นตอนมีโอกาสเกิดความผิดพลาดได้ง่าย การวางระบบงานที่ดีจึงเป็นส่วนสำคัญในการประกันความปลอดภัยของการใช้ยา ซึ่งความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นประเด็นเกี่ยวกับความผิดพลาดที่ป้องกันได้ (Preventable Harms) และมีความสำคัญหากเกิดความไม่ปลอดภัยในประเด็นดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อความไม่แน่ใจกับระบบของโรงพยาบาล รวมทั้งได้ถูกกำหนดเป็นมาตรฐานที่สำคัญจำเป็นต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย
4.	แนวทาง Process	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลที่บุคลากรทางการแพทย์สามารถใช้ช่วยในการดูแลผู้ป่วย รวมไปถึงมีค่าเตือนและระบบช่วยตรวจสอบอัตโนมัติเมื่อเกิดการสั่งที่ผิดพลาด หรือคลาดเคลื่อน เช่น <ol style="list-style-type: none"> <li>ระบบการคำนวณค่าการทำงานของไต (creatinine clearance)</li> <li>ระบบ lock การสั่งยาในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา ผลการประเมิน probability ระดับ certain (ใช้แน่นอน) หรือ เกิดอาการแพ้รุนแรง severity ระดับ F ขึ้นไป หากต้องการสั่งยาให้ consult immunologist</li> <li>ระบบ fatal drug interaction (FDI)</li> <li>ระบบแจ้งเตือน (pop-up) ข้อมูลยา ขนาดยา</li> <li>ระบบการสืบค้นยาในโรงพยาบาล</li> <li>ข้อมูลความคงตัวของยา (stability)</li> </ol> </li> <li>มีระบบ computerized physician ordering entry (CPOE) เพื่อลดความผิดพลาดจากขั้นตอนการคัดลอกคำสั่งการใช้ยาของแพทย์</li> <li>ระบบสารสนเทศในโรงพยาบาล (Hospital Information System : HIS) สามารถแสดงข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วยเพื่อช่วยสนับสนุนการทบทวนความถูกต้องและเหมาะสมของคำสั่งใช้ยา</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย</li> <li>2) ผลตรวจร่างกาย</li> <li>3) ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น LFT, CBC, Electrolyte, INR, Lipid profile เป็นต้น</li> <li>4) ประวัติการใช้ยาเดิม</li> <li>5) ประวัติแพ้ยา</li> <li>6) ระบบบันทึกปัญหา/แจ้งเตือนเพื่อส่งต่อข้อมูลของเภสัชกร</li> <li>4. ฉลากยาประกอบด้วยข้อมูลครบถ้วนและสามารถตรวจสอบได้ ได้แก่ ชื่อนามสกุลผู้ป่วย เลขประวัติโรงพยาบาล ชื่อยา ขนาดยา ความเข้มข้น ปริมาณ ลักษณะของยา วิธีใช้ ค่าเตือนที่จำเป็น และระบบ QR Code สำหรับสืบค้นข้อมูลยาผ่านแอปพลิเคชัน RDU รู้เรื่องยา</li> <li>5. มีระบบและโปรแกรมของเภสัชกรสำหรับการตรวจสอบความถูกต้องของใบสั่งยา (Verification) เพื่อค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (Drug Related Problems: DRPs) จากใบสั่งแพทย์ก่อนการจัดและจ่ายยา</li> <li>6. มีกระบวนการ first check เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการจัดยา ก่อนเข้าสู่กระบวนการจ่ายยา โดยคัดเลือกรายการยาที่เกิด Pre-dispensing error สูง กำหนดเป็นรายการยาที่ต้องผ่านการ first check ทุกใบสั่งก่อนจ่ายยา</li> <li>7. มีระบบการป้องกัน/แก้ไข เพื่อลดการเกิด Medication error ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปรับเปลี่ยนตำแหน่งที่วาง (Location) ของยา</li> <li>- การจัดทำป้ายเตือน/ป้ายแสดงชื่อยาบริเวณชั้นวางยาให้เด่นชัด</li> <li>- การปรับ Label name โดยใช้สัญลักษณ์พิเศษ, Tall man letter, ระบุลักษณะพิเศษของยา, ใช้ตัวอักษรหรือตัวเลขไทยบนฉลากยา, สลับตำแหน่งชื่อยา/ความแรง/รูปแบบบนฉลากยา</li> <li>- การจัดทำสัญลักษณ์ติดบริเวณบรรจุภัณฑ์ของยา</li> <li>- การตัดขอบเศษยาเป็นรอยหยัก, ติดแถบสีที่แผงยา</li> <li>- การปรับป้ายชื่อบริเวณชั้นวางยาโดยติดรูปแผงยา/amp ยา ลงบนกล่องบรรจุยา เพื่อให้เห็นลักษณะบรรจุภัณฑ์และระมัดระวังก่อนหยิบยา</li> <li>- กรณียาเม็ดเปลือกที่มีการ Prepack ไว้ล่วงหน้า ใช้ซองยาแยกสี</li> <li>- มีข้อความแสดงลักษณะเม็ดยา/แผงยา บนฉลากยา</li> <li>- ข้อความแจ้งเตือน (pop up) หน้าจอจ่ายยาของเภสัชกร</li> <li>- การจัดทำสูตรคูณ/เครื่องคิดเลข ติดบริเวณชั้นวางยา/จุดจ่ายยา สำหรับยาบรรจุแผงที่ไม่ลงสีเม็ด เช่น 14 เม็ด, 28 เม็ด, 56 เม็ด</li> <li>- กระบวนการ Double check การจัดยาบางรายการที่พบการจัดผิดสูงหรือมีความอันตรายหากเกิดความคลาดเคลื่อน เช่น กลุ่มยา HAD</li> </ul> </li> </ol>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแจ้งเตือนเภสัชกรผ่าน Application Line กรณีพบรายการยาใหม่ที่เสี่ยงต่อการเกิดความคลาดเคลื่อน</li> <li>- รวบรวมรายการคู่ยาที่เกิด Pre-dispensing error สูงในแต่ละปีงบประมาณ จัดทำบอร์ดแสดงรูปภาพคู่ยาเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานตระหนักและระมัดระวังการจัด/จ่ายยา</li> <li>- เภสัชกรร่วมดูแล Location จุดจัดยาควบคู่กับผู้ปฏิบัติงานเภสัชกรรมเพื่อตรวจสอบ ค้นหา และวางแนวทางป้องกันความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นจากจุดจัดยา</li> </ul> <p>8. มีระบบรายงานอุบัติการณ์ผ่านระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลแบบ real time และกรณี Medication errors ความรุนแรงระดับ E ขึ้นไป มีการทบทวนอุบัติการณ์ วิเคราะห์สาเหตุราก และทบทวน effectiveness ของระบบงาน เพื่อวางแนวทางป้องกัน/แก้ไขเชิงระบบ</p> <p>9. กำหนดให้มีการปฏิบัติตามกระบวนการ Medication Reconciliation เพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา มีโปรแกรมตรวจสอบเพื่อเปรียบเทียบใบสั่งยาย้อนหลังกับรายการยาที่ได้รับปัจจุบัน ผ่านระบบข้อมูลสารสนเทศโรงพยาบาล (HIS) เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาครบถ้วนและไม่ซ้ำซ้อน</p> <p>10. กำหนดคณะทำงานป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา ภายใต้คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด ประกอบด้วยสหสาขาวิชาชีพ เพื่อดูแลในภาพรวม วิเคราะห์ กำหนดมาตรการและติดตามประเมินผล เสนอต่อคณะอนุกรรมการพัฒนาระบบการจัดการด้านยา</p>
5.	การฝึกอบรม Training	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลในแต่ละสาขาวิชาชีพสำหรับผู้ปฏิบัติงานใหม่</li> <li>2. มีการประชุมศึกษาต่อเนื่องของผู้ประกอบวิชาชีพทุกสาขาวิชา</li> <li>3. การจัดอบรมเพื่อให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกร เรื่องความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการจัดยา รวมทั้งแนวปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดความคลาดเคลื่อน</li> <li>4. จัดทำแบบทดสอบเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงานเภสัชกรรม เรื่องแนวปฏิบัติการจัดยาและความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการจัดยา</li> </ol>
6.	การติดตามผล Monitoring	<p>Medication errors</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Prescribing errors</li> <li>2) Pre-dispensing errors</li> <li>3) Dispensing errors</li> </ol>
7.	ปัญหาที่พบ Pitfall	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รายงานอุบัติการณ์การเกิด medication errors แยกกันในแต่ละหน่วยงานบริการ เช่น งานบริการพยาบาล, ฝ่ายเภสัชกรรม, ศูนย์คุณภาพ</li> </ol>



		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. การ verify ความถูกต้องของใบสั่งยา ยังไม่สามารถทำได้ครอบคลุม 100% เนื่องจากข้อจำกัดด้านอัตรากำลังของผู้ปฏิบัติงาน</li> <li>3. การ first check เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการจัดยา ก่อนเข้าสู่กระบวนการจ่ายยา ไม่สามารถทำได้ครอบคลุม 100% เนื่องจากข้อจำกัดด้านอัตรากำลังของผู้ปฏิบัติงาน</li> <li>4. การกำหนด Location ของยาแบบ one drug - one location ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านพื้นที่ของห้องยา</li> </ol>
8.	เอกสารอ้างอิง References	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 ตอนที่ II หมวดที่ 6 ระบบการจัดการด้านยา (MMS) ข้อ 6.2 การปฏิบัติในการใช้ยา (MMS2)</li> <li>2. Patient Safety Goals Thailand 2018</li> </ol>

## M2.2: Medication error (IPD)

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1.	คำจำกัดความ Definition	ความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error) คือ เหตุการณ์ใดๆ ที่อาจเป็นสาเหตุ หรือนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสมหรือเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วย ที่สามารถป้องกันได้ ขณะที่ยานั้นอยู่ในความควบคุมดูแลของบุคลากรหรือผู้ให้บริการ
2.	เป้าหมาย Goal	เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ยาในทุกขั้นตอน ได้แก่ การสั่งยา (prescribing), การจัดจ่ายยา (dispensing), การบริหารยา (administration) และการติดตามผลการใช้ยา (monitoring)
3.	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	ระบบยา (drug system) มีความซับซ้อน และขั้นตอนทุกขั้นตอนมีโอกาสเกิดความผิดพลาดได้ง่าย การวางระบบงานที่ดีจึงเป็นส่วนสำคัญในการประกันความปลอดภัยของการใช้ยา ซึ่งความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นประเด็นเกี่ยวกับความปลอดภัยที่ป้องกันได้ (Preventable Harms) และมีความสำคัญหากเกิดความไม่ปลอดภัยในประเด็นดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อความไม่ไว้วางใจกับระบบของโรงพยาบาล รวมทั้งได้ถูกกำหนดเป็นมาตรฐานที่สำคัญจำเป็นต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย
4.	แนวทาง Process	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลที่บุคลากรทางการแพทย์สามารถใช้ช่วยในการดูแลผู้ป่วย รวมไปถึงมีค่าเตือนและระบบช่วยตรวจสอบอัตโนมัติเมื่อเกิดการสั่งที่ผิดพลาด หรือคลาดเคลื่อน เช่น <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ระบบการคำนวณค่าการทำงานของไต (creatinine clearance)</li> <li>2) ระบบ lock การสั่งยาในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา ผลการประเมิน probability ระดับ certain (ใช่แน่นอน) หรือเกิดอาการแพ้รุนแรง severity ระดับ F ขึ้นไป หากต้องการสั่งยาให้ consult immunologist</li> <li>3) ระบบ fatal drug interaction (FDI)</li> <li>4) ระบบแจ้งเตือน (pop-up) ข้อมูลยา ขนาดยา</li> <li>5) ระบบการสืบค้นยาในโรงพยาบาล</li> <li>6) ข้อมูลความคงตัวของยา (stability)</li> </ol> </li> <li>2. มีระบบ computerized physician ordering entry (CPOE) เพื่อลดความผิดพลาดจากขั้นตอนการคัดลอกคำสั่งการใช้ยาของแพทย์</li> <li>3. ระบบสารสนเทศในโรงพยาบาล (Hospital Information System : HIS) สามารถแสดงข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วยเพื่อช่วยสนับสนุนการทบทวนความถูกต้องและเหมาะสมของคำสั่งใช้ยา ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย</li> <li>2) ผลตรวจร่างกาย</li> <li>3) ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น LFT, CBC, Electrolyte, INR, Lipid profile เป็นต้น</li> <li>4) ประวัติการใช้ยาเดิม</li> </ol> </li> </ol>

		<p>5) ประวัติแพ้ยา</p> <p>6) ระบบบันทึกปัญหา/แจ้งเตือนเพื่อส่งต่อข้อมูลของเภสัชกร</p> <p>4. มีระบบและโปรแกรมของเภสัชกรสำหรับการตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งยา (Verification) เพื่อค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (Drug Related Problems: DRPs) จากคำสั่งแพทย์ก่อนการจัดและจ่ายยา</p> <p>5. ฉลากยาประกอบด้วยข้อมูลครบถ้วน และสามารถตรวจสอบได้ ได้แก่ ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย เลขประวัติโรงพยาบาล ชื่อยา ขนาดยา ความเข้มข้น ปริมาณ ลักษณะของยา วิธีใช้ คำเตือนที่จำเป็น</p> <p>6. มีกระบวนการ first check เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการจัดยา ก่อนเข้าสู่กระบวนการจ่ายยา</p> <p>7. พยาบาลผู้ให้ยาสามารถเข้าถึงข้อมูลที่แพทย์และเภสัชกรใช้สำหรับตัดสินใจในการให้การบริบาลผู้ป่วย</p> <p>8. มีกระบวนการตรวจสอบข้ามระหว่างวิชาชีพก่อนการบริหารยาให้แก่ผู้ป่วย</p> <p>9. มีการบันทึกการบริหารยาทุกรายการลงใน medication administration record ผ่านระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล</p> <p>10. การพัฒนาระบบการจัดยาโดยใช้หุ่นยนต์จัดยาอัตโนมัติและระบบตู้ไฟนำทาง เพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการจัดและจ่ายยา</p> <p>11. มีระบบการป้องกัน/แก้ไข เพื่อลดการเกิด Medication error ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปรับเปลี่ยนตำแหน่งที่วาง (Location) ของยา</li> <li>- การจัดทำป้ายเตือน/ป้ายแสดงชื่อยาบริเวณชั้นวางยาให้เด่นชัด</li> <li>- การปรับ Label name โดยใช้สัญลักษณ์พิเศษ, Tall man letter, ระบุลักษณะพิเศษของยา, ใช้ตัวอักษรหรือตัวเลขไทยบนฉลากยา, สลับตำแหน่งชื่อยา/ความแรง/รูปแบบบนฉลากยา</li> <li>- การจัดทำสัญลักษณ์ติดบริเวณบรรจุภัณฑ์ของยา</li> <li>- การตัดขอบเศษยาเป็นรอยหยัก, ติดแถบสีที่แผงยา</li> <li>- การปรับป้ายชื่อบริเวณชั้นวางยาโดยติดรูปแผงยา/amp ยา ลงบนกล่องบรรจุยา เพื่อให้เห็นลักษณะบรรจุภัณฑ์และระมัดระวังก่อนหยิบยา</li> <li>- กรณียาเม็ดเปลือยที่มีการ Prepack ไว้ล่วงหน้า ใช้ชื่อยาแยกสี</li> <li>- มีข้อความแสดงลักษณะเม็ดยา/แผงยา บนฉลากยา</li> <li>- ข้อความแจ้งเตือน (pop up) หน้าจอจ่ายยาของเภสัชกร</li> <li>- กระบวนการ Double check การจัดยาบางรายการที่พบการจัดผิดสูงหรือมีความอันตรายหากเกิดความคลาดเคลื่อน เช่น กลุ่มยา HAD</li> <li>- การแจ้งเตือนเภสัชกรผ่าน Application Line กรณีพบรายการยาใหม่ที่เสี่ยงต่อการเกิดความคลาดเคลื่อน</li> <li>- รวบรวมรายการคู่ยาที่เกิด Pre-dispensing error สูงในแต่ละปีงบประมาณ จัดทำบอร์ดแสดงรูปภาพคู่ยาเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานตระหนักและระมัดระวังการจัด/จ่ายยา</li> </ul>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกสซ์กรร่วมดูแล Location จุดจัดยาควบคู่กับผู้ปฏิบัติงานเกสซ์กรรวม เพื่อตรวจสอบ คั่นหา และวางแนวทางป้องกันความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นจากจุดจัดยา</li> </ul> <p>12. มีระบบรายงานอุบัติการณ์ผ่านระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลแบบ real time และกรณี Medication errors ความรุนแรงระดับ E ขึ้นไป มีการทบทวนอุบัติการณ์ วิเคราะห์สาเหตุราก และทบทวน effectiveness ของระบบงาน เพื่อวางแนวทางป้องกัน/แก้ไขเชิงระบบ</p> <p>13. กำหนดให้มีการปฏิบัติตามกระบวนการ Medication Reconciliation ในผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ภายใน 24 ชั่วโมง รวมทั้งผู้ป่วยจำหน่ายกลับบ้านทุกราย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาครบถ้วนและไม่ซ้ำซ้อน</p> <p>14. กำหนดคณะทำงานป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา ภายใต้คณะกรรมการเกสซ์กรรวมและการบำบัด ประกอบด้วยสหสาขาวิชาชีพ เพื่อดูแลในภาพรวม วิเคราะห์ กำหนดมาตรการและติดตามประเมินผล เสนอต่อ คณะอนุกรรมการพัฒนาระบบการจัดการด้านยา</p>
5.	การฝึกอบรม Training	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลในแต่ละสาขาวิชาชีพสำหรับผู้ปฏิบัติงานใหม่</li> <li>2. มีการประชุมศึกษาต่อเนื่องของผู้ประกอบวิชาชีพทุกสาขาวิชา</li> <li>3. การจัดอบรมเพื่อให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานทางเภสัชกรรมโดยเกสซ์กร เรื่องความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการจัดยา รวมทั้งแนวปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดความคลาดเคลื่อน</li> <li>4. จัดทำแบบทดสอบเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงานเภสัชกรรม เรื่องแนวปฏิบัติการจัดยาและความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการจัดยา</li> </ol>
6.	การติดตามผล Monitoring	<p>Medication errors</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Prescribing errors</li> <li>2) Pre-dispensing errors</li> <li>3) Dispensing errors</li> </ol>
7.	ปัญหาที่พบ Pitfall	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รายงานอุบัติการณ์การเกิด medication errors แยกกันในแต่ละหน่วยงาน บริการ เช่น งานบริการพยาบาล, ฝ่ายเภสัชกรรม, ศูนย์คุณภาพ</li> <li>2. การ Verify ความถูกต้องเหมาะสมของคำสั่งใช้ยา ยังไม่สามารถทำได้อย่างครอบคลุม 100% เนื่องจากข้อจำกัดด้านอัตรากำลังของผู้ปฏิบัติงาน</li> <li>3. ระบบการจัดยาโดยใช้หุ่นยนต์จัดยาอัตโนมัติและระบบตู้ไฟนำทาง อยู่ในระหว่างดำเนินการเพื่อปรับให้รองรับกับระบบจัดยาของโรงพยาบาล</li> <li>4. การกำหนด Location ของยาแบบ one drug - one location ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านพื้นที่ของห้องยา</li> </ol>
8.	เอกสารอ้างอิง References	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มาตรฐาน HA การปฏิบัติตามแนวทางข้างต้น คือการปฏิบัติตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 ตอนที่ II หมวดที่ 6 ระบบการจัดการด้านยา (MMS) ข้อ 6.2 การปฏิบัติในการใช้ยา (MMS2)</li> <li>2. Patient Safety Goals Thailand 2018</li> </ol>

## M2.3: Administration error (IPD)

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	ความคลาดเคลื่อนในการให้ยา (Medication Administration Error) หมายถึง ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยาของพยาบาลวิชาชีพ เป็นการบริหารยาที่แตกต่างไปจากคำสั่งการใช้ยาของแพทย์ที่เขียนในบันทึกประวัติการรักษาผู้ป่วยหรือความคลาดเคลื่อนที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาผิดไปจากความตั้งใจในการสั่งใช้ยาของแพทย์ เช่น บริหารยาผิดคน (wrong patients) บริหารยาผิดชนิด (wrong drugs) บริหารยาผิดขนาด (wrong dose) บริหารยาผิดเวลา (wrong time) บริหารยาผิดวิธี (wrong route) บริหารยาผิดเทคนิค (wrong technique) บันทึกการบริหารยาผิดเอกสาร (wrong document) รวมทั้งการให้ยาหมดอายุ/ เสื่อมสภาพ การให้ยาแก่ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาโดยที่มีบันทึกในแฟ้มประวัติชัดเจน เป็นต้น
2	เป้าหมาย Goal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จำนวนความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาของพยาบาลลดลง</li> <li>2. เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการบริหารยาของพยาบาลลดลง</li> <li>3. ผู้ป่วยปลอดภัยจากการบริหารยาของพยาบาล</li> </ol>
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	<p>ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา เป็นปัญหาสำคัญที่พบได้ในกระบวนการใช้ยา ซึ่งนำมาสู่ความเสียหาย สูญเสียทั้งต่อผู้ป่วยและโรงพยาบาล ซึ่งความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้ด้วยระบบควบคุมที่มีประสิทธิภาพและความร่วมมือระหว่างผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายเป็นหลักประกันความปลอดภัยในการบริหารยาและต่อผู้ป่วย เนื่องจากในปัจจุบันโรคของผู้ป่วยมีความซับซ้อนมากขึ้นตามบริบทของโรงพยาบาล การบริหารยา (Medication Administration) มีความละเอียด ซับซ้อนมากขึ้นตามภาวะโรคและแผนการรักษา จึงมีโอกาสเกิดความผิดพลาดได้ง่าย</p> <p>การบริหารยา (Medication Administration) ของฝ่ายบริการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ กำหนดให้มีการบริหารยาตามแนวปฏิบัติการบริหารยาของฝ่ายบริการพยาบาล ฉบับปี 2562 และทบทวนฉบับปี 2566 แต่พบว่ายังเกิดอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาของพยาบาล(ผู้ป่วยใน) สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยที่ต้องรับการรักษาเพิ่มเติม การสูญเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น นอนโรงพยาบาลนานขึ้น และมีผลต่อความเครียดของพยาบาลผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา รวมทั้งมีความเสี่ยงต่อการร้องเรียน ฟ้องร้องโรงพยาบาลได้</p>
4	แนวทาง Process	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. คณะกรรมการบริหารจัดการด้านยา ฝ่ายบริการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ได้มีการจัดทำแนวปฏิบัติการบริหารยาสำหรับพยาบาล เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารยาสำหรับพยาบาลที่ปฏิบัติงาน สังกัดฝ่ายบริการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ บรรจุใน Intranet ของฝ่ายบริการพยาบาล ฉบับปี 2562 และในปี 2566 ได้พัฒนาแนวปฏิบัติการบริหารยา 3 ฉบับ โดยมีเนื้อหาที่ครอบคลุมการบริหารยา ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แนวปฏิบัติการบริหารยาทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> <li>■ การซักประวัติการใช้ยา/แพ้ยา และ การทำ Medication Reconciliation</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ การรับคำสั่งการรักษาของแพทย์และการสร้างใบสั่งยา</li> <li>■ การสร้างการ์ดยาอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้โปรแกรมการให้ยาผู้ป่วย</li> <li>■ การตรวจรับยาจากฝ่ายเภสัชกรรม</li> <li>■ การจัดเตรียมยา</li> <li>■ การตรวจทานซ้ำ (Double Check)</li> <li>■ การให้ยาผู้ป่วย การบริหารยา</li> <li>■ การติดตามหลังการให้ยา และอาการไม่พึงประสงค์</li> <li>■ การเก็บรักษายาในหอผู้ป่วย</li> </ul> <p>1.2 แนวปฏิบัติการบริหารยาเสี่ยงสูง (High Alert Drug) เนื่องจากโรงพยาบาลสงขลานครินทร์กำหนดรายการยาเสี่ยงสูงเพิ่มขึ้น มีความเสี่ยงต่อการเกิดความคลาดเคลื่อนมากขึ้น จึงกำหนดแนวปฏิบัติการบริหารยาเสี่ยงสูง โดยกำหนดขั้นตอนการบริหารยาเพิ่มเติมจากยาทั่วไปดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ การรับคำสั่งการใช้ยา 1) เฉพาะคำสั่งที่มีการสั่งยาในโปรแกรมการสั่งยาเท่านั้น โดยห้ามสั่งใช้ยาด้วยวาจา เว้นแต่กรณีจำเป็นที่มีผลคุกคามต่อชีวิตของผู้ป่วยต้องปฏิบัติตามระเบียบอย่างเคร่งครัด และต้องบันทึกข้อมูลยาที่สั่งใช้ยาด้วยวาจาในระบบ HIS ภายใน 8 ชั่วโมง 2) ต้องทบทวนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือค่าพารามิเตอร์ที่สำคัญและจำเป็น รวมทั้งข้อห้ามใช้และปฏิกริยาระหว่างยา (drug interaction) กับยาอื่นๆที่ผู้ป่วยได้รับ 3) ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของปริมาณยา (dose) ที่ผู้ป่วยควรได้รับ หากพบข้อผิดพลาดหรือข้อสงสัยให้สอบถามกับแพทย์ผู้สั่งการรักษาทันที <ul style="list-style-type: none"> <li>■ การตรวจรับยาจากฝ่ายเภสัชกรรม โดยยาต้องบรรจุในซองยา High alert drug</li> <li>■ การบริหารยา 1) ต้องมีการตรวจสอบการ์ดยาซ้ำโดยพยาบาลอีกคนกับคำสั่งการรักษาของแพทย์ทุกครั้ง 2) การเริ่มให้ยา dose แรก, การเติมยา และการปรับเปลี่ยน dose ยา ให้พยาบาลอีกคน double check ที่ข้างเตียงผู้ป่วยก่อนให้ยาทุกครั้ง 3) การบริหารยารูปแบบยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ให้ใช้ visual control โดยติดสติ๊กเกอร์ที่ syringe ยา/ขวดยา/กระเปาะ volutrol ในกรณีบริหารยารูปแบบฉีดเข้าหลอดเลือดดำต่อเนื่อง ให้ใช้ visual control โดยติดสติ๊กเกอร์และแขวนป้ายยา High alert drug <ul style="list-style-type: none"> <li>■ การติดตามเฝ้าระวัง</li> <li>■ การทำลายยา ในยากลุ่มยาเสพติดให้โทษ เช่น morphine, fentanyl, midazolam เป็นต้น ให้บันทึกการทิ้งยาในโปรแกรมการทิ้งยา และลงชื่อพยาบาลผู้ทิ้งยา 2 คน ยาเหลือที่ยังไม่ได้เปิดใช้ ให้ส่งคืนยาแก่ฝ่ายเภสัชกรรม</li> <li>■ การเก็บรักษายา จัดให้มีพื้นที่เฉพาะในการจัดเก็บ โดยแยกจากยาทั่วไปอื่นๆ โดยทำสัญลักษณ์เป็นกรอบสีแดงแสดงบริเวณที่จัดเก็บที่สามารถสังเกตได้ชัดเจน จำกัดการเข้าถึงโดยต้องใส่ในตู้หรือลิ้นชักที่ล็อกเสมอและต้องมีการจัดทำบัญชี ควบคุมการจัดจ่ายยา และตรวจสอบจำนวนคงเหลือของยาอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>1.3 แนวปฏิบัติการประสานรายการยา (Medication reconciliation) กำหนดแนวปฏิบัติการประสานรายการยา ในกระบวนการให้ได้มาซึ่งข้อมูลยาทั้งในกรณีรับใหม่ เพิ่มเติมกรณีส่งผู้ป่วยไปตรวจนอกแผนก ย้ายหอผู้ป่วยและกลับบ้าน</p> <p>2.การบริหารยามีการใช้โปรแกรมการบริหารยาในระบบ HIS มีการจัดทำคู่มือการใช้โปรแกรมยาในระบบ HIS โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เพื่อเป็นสื่อในการพัฒนาความเข้าใจในการใช้โปรแกรม ได้บรรจุใน Intranet ของฝ่ายบริการพยาบาลเพื่อเป็นสื่อให้พยาบาลได้ศึกษาเพิ่มเติม</p> <p>3.มีการสื่อสารทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการบริหารยาผ่านทางหัวหน้าหอผู้ป่วย กรรมการบริหารระบบยาและแกนนำระบบยาของหอผู้ป่วย</p> <p>4. มีการนิเทศ กำกับ ติดตามการบริหารยาของพยาบาลในหอผู้ป่วยอย่างเหมาะสมภายใต้บทบาทหน้าที่ของหัวหน้าหอผู้ป่วย ผู้ตรวจการพยาบาล</p> <p>5. นำประเด็นปัญหาความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นมา RCA เพื่อปรับปรุงแก้ไขและนำไปปรับปรุงเชิงระบบ</p>
5	การฝึกอบรม Training	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ จัดอบรมให้ความรู้ แนวปฏิบัติการบริหารยาสำหรับพยาบาลพยาบาลใหม่ทุกราย และจัดทบทวนความรู้เกี่ยวกับการบริหารยาแก่พยาบาลทุกปี</li> <li>■ จัดอบรมเพิ่มศักยภาพกรรมการและแกนนำ ระบบบริหารยา ฝ่ายบริการพยาบาล</li> <li>■ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการในสถานการณ์ที่เกิดบ่อยเช่น การ Set card ยา การบริหารยา ความเสี่ยงสูง การบ่งชี้ตัวผู้ป่วยก่อนบริหารยา Medication Reconciliation</li> <li>■ จัด self learning ในกิจกรรมที่เกิดความคลาดเคลื่อนบ่อย</li> </ul>
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<p>มีระบบการรายงานอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาของพยาบาลทุกชั้นตอน ตั้งแต่ระดับ A-I และนำอุบัติการณ์มาวิเคราะห์และพัฒนาระบบการบริหารยาให้ปลอดภัยมากขึ้น</p> <p>1.อัตราความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ของฝ่ายบริการพยาบาล</p> <p>ระดับ C-I เป้าหมาย <math>\leq 0.54</math> ครั้งต่อ 1,000 วันนอน</p> <p>ระดับ E- F เป้าหมาย <math>\leq 0.04</math> ครั้งต่อ 1,000 วันนอน</p> <p>ระดับ G-I เป้าหมาย =0</p> <p>2.อัตราความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาเสี่ยงสูงและยาเคมีบำบัด ระดับความรุนแรง E-I เป้าหมาย <math>\leq 0.04</math> ครั้งต่อ 1,000 วันนอน</p> <p>3.จำนวนผู้ป่วยที่แพ้ยาซ้ำ = 0</p>
7	ข้อผิดพลาดที่พบบ่อย Pitfall	<p>วิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนตามขั้นตอนและสาเหตุของการบริหารยาพบว่ามีความคลาดเคลื่อนในแต่ละขั้นตอนดังนี้</p> <p>1.ขั้นตอนการสร้างการ์ดยา มีการสร้างการ์ดยาผิดเช่น ผิดขนาด ผิดเวลา มักเกิดในกรณีมีการปรับเปลี่ยนคำสั่งยา เช่น เปลี่ยนขนาด/ ปริมาณยา สาเหตุเกิดจากการสั่งยาที่ไม่ได้ใช้โปรแกรมสั่งยา สั่งยาแบบ text file มีการแก้ไขในขั้นตอนการสร้างการ์ดยา เป็นต้น</p> <p>2.ขั้นตอนการตรวจทานซ้ำ ยังไม่ได้ปฏิบัติอย่างจริงจังในพยาบาลทุกคน</p> <p>3.ขั้นตอนการให้ยาผู้ป่วย ไม่ระบุตัวผู้ป่วยในขั้นตอนสุดท้ายก่อนการให้ยา หรือระบุตัวแต่ไม่เทียบเคียง จนนำไปสู่การบริหารยาผิดคน</p>

		<p>เมื่อวิเคราะห์สาเหตุของความคลาดเคลื่อนทางยา มีหลายสาเหตุเช่น 1) ภาระงานของบุคลากรมีมากจนเป็นสาเหตุให้ทำงานผิดพลาด มีงานหรือภาระงานอื่นเข้ามาแทรก 2) ความซับซ้อนของคำสั่งการใช้ยา การเปลี่ยนแปลงคำสั่งการใช้ยา 3) ความรู้/ ประสบการณ์ในการบริหารยาของพยาบาล เป็นต้น จากสาเหตุดังกล่าวส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา จนเกิดผลกระทบและเกิดอันตรายต่อผู้ป่วย ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นปัญหาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ส่งผลให้เกิดผลเสียต่อการรักษาพยาบาลและความเชื่อมั่นในวิชาชีพ</p>
8	เอกสารอ้างอิง Reference	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018</li> <li>- Hospital Information System (HIS) ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>- แนวปฏิบัติการบริหารยา ฝ่ายบริการพยาบาล ฉบับปี 2560</li> <li>- แนวปฏิบัติการบริหารยาทั่วไป ฝ่ายบริการพยาบาล ฉบับปี 2566</li> <li>- แนวปฏิบัติการบริหารยาเสี่ยงสูง (High Alert Drug) ฝ่ายบริการพยาบาล ฉบับปี 2566</li> <li>- แนวปฏิบัติการประสานรายการยา (Medication reconciliation) ฝ่ายบริการพยาบาล ฉบับปี 2566</li> </ul>



## M2.4: Safe from Look-Alike Sound-Alike Medication Medication Names

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1.	คำจำกัดความ Definition	<b>ความคลาดเคลื่อนทางยา (medication errors) :</b> เหตุการณ์ใดๆ ที่อาจเป็นสาเหตุหรือนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสม หรือเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วยที่สามารถป้องกันได้ ขณะที่ยานั้นอยู่ในความควบคุมดูแลของบุคลากรหรือผู้ให้บริการ <b>Look-Alike, Sound - Alike Medication names :</b> ชื่อยาที่สะกดคล้ายกัน หรืออ่านออกเสียงแล้วฟังคล้ายกัน รวมไปถึงมีลักษณะรูปแบบทางกายภาพคล้ายกัน
2.	เป้าหมาย Goal	เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาที่อาจเกิดขึ้นได้จากยาที่มีชื่อสะกดคล้ายกัน หรืออ่านออกเสียงแล้วฟังคล้ายกัน รวมไปถึงมีลักษณะรูปแบบทางกายภาพ เช่น เม็ดยา แผงยา หรือลักษณะบรรจุภัณฑ์คล้ายกัน (look-alike, sound-alike)
3.	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	ชื่อสามัญทางยา (generic name) หรือชื่อการค้าของยา (trade name) หลายชนิด มีตัวสะกดคล้ายกันหรืออ่านออกเสียงคล้ายกัน อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ในระหว่างการปฏิบัติงาน เช่น การเลือกยาผิดตัวจากรายการยาในระบบคอมพิวเตอร์, การจัดยาผิดตัว เป็นต้น รวมไปถึงยาบางรายการมีหลายขนาด/ความแรง/รูปแบบ หรืออาจมีลักษณะแผงยา/บรรจุภัณฑ์คล้ายคลึงกัน มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการจัดและจ่ายยาได้ง่าย
4.	แนวทาง Process	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทบทวนรายการยาที่มีชื่อยาที่สะกดคล้ายกัน หรืออ่านออกเสียงแล้วฟังคล้ายกัน รวมไปถึงรูปแบบลักษณะทางกายภาพของยาที่คล้ายกัน เป็นประจำทุกปี</li> <li>2. กรณีพบความคลาดเคลื่อนทางยา ที่มีสาเหตุจากมีชื่อยาที่สะกดคล้ายกัน หรืออ่านออกเสียงแล้วฟังคล้ายกัน รวมไปถึงรูปแบบลักษณะทางกายภาพของยาที่คล้ายกัน จะมีการทบทวนและหาแนวทางป้องกันทันที และติดตามผลการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง</li> <li>3. กรณีที่มีการเปลี่ยนบริษัทในการจัดซื้อยา โดยยาจากบริษัทใหม่มีชื่อยาที่สะกดคล้ายกัน หรืออ่านออกเสียงแล้วฟังคล้ายกัน รวมไปถึงรูปแบบลักษณะทางกายภาพของยาที่คล้ายกันกับยาที่มีอยู่ก่อนแล้ว จะมีการหาแนวทางป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้น</li> <li>4. กรณีรายการยามีชื่อยาที่สะกดคล้ายกัน หรืออ่านออกเสียงแล้วฟังคล้ายกัน มีการปรับชื่อที่แสดงบนฉลากยาโดยจัดทำระบบ tall man letter ให้ตัวอักษรชื่อยาแตกต่างกันไปในแต่ละรายการยา การใช้สัญลักษณ์ขีดคั่น(-) เพื่อเน้นการอ่านชื่อยา การระบุลักษณะพิเศษของยา เช่น แสดงสีของแผงยา แสดงลักษณะบรรจุภัณฑ์ของยา เพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมไปถึงจัดวางยาให้แยกตำแหน่งกัน</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. กรณีรายการยามีรูปแบบลักษณะทางกายภาพคล้ายกัน จะจัดทำสัญลักษณ์ให้แต่ละรายการยาที่มีความแตกต่างกัน เช่น ทำสัญลักษณ์แถบสีติดบริเวณขอบแผงยา, ตัดแต่งรอยบริเวณขอบแผงยา, ติดสติ๊กเกอร์บริเวณบรรจุภัณฑ์ยาเพื่อเป็นจุดสังเกตให้แยกความแตกต่าง รวมทั้งการจัดวางยาแยกตำแหน่ง (Location) เพื่อป้องกันการปะปนของยา เป็นต้น</li> <li>6. สามารถตรวจสอบข้อบ่งใช้ของยาว่าสอดคล้องกับการวินิจฉัยและอาการของผู้ป่วย โดยใช้ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล</li> <li>7. ผลการยามีทั้งชื่อสามัญทางยา (generic name) และชื่อการค้าของยา (trade name) รวมทั้งลักษณะทางกายภาพของเม็ดยา/แผงยา</li> <li>8. จัดทำรายการคู่ยา LASA ที่ต้องระมัดระวังในการจัดและจ่ายยา เนื่องจากพบความคลาดเคลื่อน หรือมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อน โดยจัดทำเป็นรูปภาพยา ติดประกาศบริเวณบอร์ดแจ้งข่าวสาร Medication error เพื่อแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบ และตระหนักในการจัดยา</li> <li>9. การจัดทำป้ายแจ้งเตือนคู่ยา/กลุ่มยา LASA ที่พบการจัดผิดบ่อยครั้ง ติดบริเวณชั้นวางยาเพื่อให้ระมัดระวังในขั้นตอนจัดยา</li> <li>10. กำหนดให้มีการ double check การจัดยาของคู่ยา LASA ที่พบการจัดผิดบ่อยครั้ง โดยติดสัญลักษณ์รูปปากกาเพื่อให้ตรวจสอบซ้ำหลังจัดยา และให้มีระบบ Triple check ก่อนการจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วย</li> <li>11. กรณียา LASA ที่มีหลายความแรง จะแยกสีกล่องบรรจุยาบริเวณชั้นวางยาให้แตกต่างจากยาชนิดอื่น</li> <li>12. กรณียา LASA ที่พบการจัดผิดบ่อยครั้ง มีการปรับกล่องบรรจุยาบริเวณชั้นวางยา เช่น ติดรูปภาพยาลงบนกล่อง, ติดสัญลักษณ์รูปดาวระบุ “TOP ERROR”</li> <li>13. กำหนดข้อความแจ้งเตือน (pop up) หน้าจอจ่ายยาของเภสัชกรเพื่อให้ระมัดระวังการจ่ายยาสำหรับคู่ยา LASA ที่มีความเสี่ยงต่อการจ่ายยาผิด</li> <li>14. การแจ้งเตือนเภสัชกรผ่าน Application Line กรณีพบคู่ยา LASA ใหม่เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้น</li> </ol>
5.	การฝึกอบรม Training	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การจัดอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับยาที่มีชื่อพ้องมอคล้าย (look-alike, sound-alike) แก่ผู้ปฏิบัติงานใหม่ทั้งผู้ประกอบการวิชาชีพเภสัชกรรม และผู้ปฏิบัติงานเภสัชกรรม รวมไปถึงมีการแจ้งข่าวสารต่อเนื่อง กรณีที่มีรายการยาที่มีลักษณะคล้ายกันเพิ่มขึ้นให้รับทราบโดยทั่วกัน</li> <li>2. จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานเพื่อทบทวนวิธีปฏิบัติการจัดยาอย่างถูกต้อง</li> <li>3. จัดทำแบบทดสอบเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงานเภสัชกรรมเกี่ยวกับยา LASA และแนวทางการจัดยาเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดความคลาดเคลื่อน</li> </ol>
6.	การติดตามผล Monitoring	<p>อุบัติการณ์การความคลาดเคลื่อนทางยา (medication errors) ที่เกิดจากยาที่มีชื่อพ้องมอคล้าย (look-alike, sound-alike) ในขั้นตอนการจัดยา และออก</p>

		มาตรการเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ โดยกำหนดให้อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดจากยาที่มีชื่อพ้องมอคล้าย ในขั้นตอนการจัดยา ไม่เกินร้อยละ 25
7.	ปัญหาที่พบ Pitfall	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระมัดระวังการจัดซื้อยาโดยไม่ได้พิจารณาชื่อยา และรูปลักษณ์ของยาก่อน จึงควรระบุไว้ในข้อกำหนดของยาที่จะจัดซื้อว่าต้องให้เห็นความแตกต่างของยาที่มีชื่อพ้องมอคล้าย</li> <li>2. การกำหนด Location ของยาแบบ one drug - one location ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านพื้นที่ของห้องยา</li> <li>3. การจัดยาโดยระบบ Location ในทางปฏิบัติอาจไม่ได้ครอบคลุม 100% เนื่องจากบางส่วนใช้ความเคยชินในการจัดยา ไม่ได้อ่าน Location ที่ระบุบนฉลาก เพื่อรักษาเวลาในการจัดยาจากปริมาณใบสั่งยาที่สูงเป็นบางช่วงเวลา</li> </ol>
8.	เอกสารอ้างอิง References	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มาตรฐาน โรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 ตอนที่ II หมวดที่ 6 ระบบการจัดการด้านยา (MMS) ข้อ 6.1 ค. การจัดหาและการเก็บรักษายา (2) และข้อ 6.2 การปฏิบัติในการใช้ยา (MMS2)</li> <li>2. Patient Safety Goals Thailand 2018</li> </ol>

### M3: Blood Transfusion Safety

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	หมายถึงระบบการเฝ้าระวังความปลอดภัยในการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับเลือดและส่วนประกอบเลือด
2	เป้าหมาย Goal	<ol style="list-style-type: none"> <li>ลดความเสี่ยงและเพิ่มความปลอดภัยในการรักษาผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับเลือดและส่วนประกอบเลือด</li> <li>ผู้ป่วยได้รับเลือดและส่วนประกอบของเลือดถูกต้องตามชนิด หมู่เลือดและปริมาณตามแผนการรักษา <b>เลือดไม่หมดอายุ</b></li> </ol>
3	เหตุผลที่ทำเรื่องนี้ Why	<p><b>การรักษาด้วยเลือดและส่วนประกอบเลือดอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่พึงประสงค์</b></p> <p>ทั้งประเภทที่อาจป้องกันได้ หรืออาจป้องกันไม่ได้ ภาวะแทรกซ้อนที่ไม่รุนแรง จนถึงรุนแรงมากและเสียชีวิต นอกจากนี้ยังมีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์อื่น ๆ เช่นการได้รับเลือดไม่เพียงพอกับความต้องการและการได้รับเลือดล่าช้ากว่าความต้องการ เป็นต้น</p> <p><b>ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่พบได้บ่อย</b> ได้แก่การรับเลือดผิดหมู่ เกิดการแตกทำลายของเม็ดเลือดที่ให้ ซึ่งเข้ากันไม่ได้กับเลือดผู้ป่วยอย่างเฉียบพลัน (acute hemolytic transfusion reaction, AHTR) หากตรวจจับอาการและอาการแสดงไม่ได้ ก็จะทำให้ไตวาย การทำงานของอวัยวะล้มเหลว และเสียชีวิต จึงควรระมัดระวังการให้เลือดให้มีความปลอดภัยต่อผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น</p>
4	แนวทาง Process	<p><b>กระบวนการให้เลือดที่ปลอดภัยแก่ผู้ป่วย</b> ประกอบด้วยขั้นตอน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>การเตรียมการก่อนให้เลือด</b> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>หอผู้ป่วย</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 มีกระบวนการชี้บ่งตัวผู้ป่วยอย่างถูกต้อง (positive patient identification) ซึ่งข้อมูลในเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการชี้บ่งต้องถูกต้องตรงกัน ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อายุ เพศ หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยของโรงพยาบาล (hospital number, HN) หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยใน (admission number, AN) เอกสารที่เกี่ยวข้องได้แก่ แพ้มผู้ป่วย นอก แพ้มผู้ป่วย</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>

	<p>ใน สายรัดข้อมือผู้ป่วยในที่ต้องมีอย่างถูกต้องและใช้งานได้ตลอดเวลา ฉลากติดสิ่งส่งตรวจ ใบนำส่งสิ่งส่งตรวจใบของจองเลือด ใบขอรับเลือด ทั้งนี้รวมถึงข้อมูลที่อยู่ในระบบอิเล็กทรอนิกส์สารสนเทศ (ระบบ HIS)</p> <p>1.1.2 มีกระบวนการเจาะเก็บตัวอย่างผู้ป่วย เพื่อของจองเลือดที่ถูกต้องตามมาตรฐานบริการเลือด</p> <p><b>1.2 คลังเลือด</b></p> <p>1.2.1 มีกระบวนการซึบตัวอย่างเลือดผู้ป่วยอย่างถูกต้อง บนฉลากตัวอย่างเลือดส่งตรวจ ใบของจองเลือด ใบขอรับเลือด รวมทั้งตรวจสอบประวัติการรับเลือดครั้งก่อน ตามการบันทึกในข้อมูลระบบสารสนเทศ (HIS) โดยปฏิบัติตามคู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา ปรับปรุงครั้งที่ 8 2566</p> <p>1.2.3 มีกระบวนการปฏิเสธตัวอย่างเลือดส่งตรวจ หากไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และทบทวนการเจาะเก็บตัวอย่างเลือดใหม่หากพบว่ามีข้อสงสัย โดยประสานงานกับหอผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ โดยปฏิบัติตามคู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา ปรับปรุงครั้งที่ 8/2566</p> <p>1.2.4 ทำการตรวจเลือดผู้ป่วย ได้แก่การตรวจหมู่เลือด ตรวจคัดกรองแอนติบอดีและตรวจความเข้ากันได้ของเลือด ตามมาตรฐานบริการเลือดและธนาคารเลือด พ.ศ.2558 และตามมาตรฐาน AABB และ EU</p> <p>1.2.5 ติดฉลากซึบเลือดและส่วนประกอบเลือดที่ได้รับการตรวจความเข้ากันได้กับผู้ป่วยอย่างถูกต้อง และประสานงานการรับเลือดกับหอผู้ป่วยตามความจำเป็นเร่งด่วนที่แพทย์ต้องการ หากพบปัญหาในการจัดเตรียมเลือดให้ผู้ป่วยต้องรีบประสานงานกับหอผู้ป่วยทันที</p> <p>1.2.6 การจ่ายเลือด ต้องมีกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องของเลือดและส่วนประกอบเลือดก่อนการจ่ายให้หอผู้ป่วย โดยยึดตามหลัก blood cold chain จ่ายเลือดและส่วนประกอบเลือดตามความจำเป็นในการนำไปให้แก่ผู้ป่วยทันที ส่วนประกอบเลือดประเภทพลาสมาและโคโอปริซิปีเตทซึ่งเก็บรักษาในสภาพแช่แข็ง ควรละลายที่คลังเลือดด้วยเครื่องมือที่ควบคุมอุณหภูมิและวิธีการอย่างถูกต้อง และต้องให้ผู้ป่วยทันที เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับแพกเตอร์ต่าง ๆ ที่จำเป็นและไม่เสื่อมสภาพ</p> <p><b>2. การให้เลือด</b></p> <p>2.1 เมื่อจะมีการใช้เลือดกับผู้ป่วย ดูข้อมูลจากคอมพิวเตอร์การเตรียมเลือดของหน่วยคลังเลือดเสร็จเรียบร้อย (ready) หอผู้ป่วยรับเลือดเมื่อ</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>พร้อมจะให้เลือดแก่ผู้ป่วย หากไม่ได้ให้ผู้ป่วยภายใน 30 นาทีที่รับเลือดไปควรรักษาส่งคืนคลังเลือด ซึ่งคลังเลือดจะพิจารณาคุนคุณภาพเลือด และอุณหภูมิที่เหมาะสมขณะรับคืน ว่าสามารถ นำไปใช้กับผู้ป่วยได้อีกหรือไม่ หอผู้ป่วยที่ไม่ใช่ผู้ป่วยวิกฤติควรรับผลิตภัณฑ์เม็ดเลือดแดง (PRC, LPRC, LDPRC) ครั้งละ 1 ยูนิต นอกจากกรณีเฉพาะเช่น ล้างไต โดยสามารถโทรติดต่อเพื่อพิจารณาเป็นรายไป โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พิมพ์ใบรับเลือดให้ตรงกับผู้ป่วยที่จะให้ในสมุद्रับเลือดทุกครั้ง ตรวจเช็คความถูกต้อง ชื่อ สกุล HN ชนิด หมู่เลือด จาก ORDER โดยการอ่านออกเสียง</li> <li>- ใช้ภาชนะใส่เลือดตามที่กำหนดที่ควบคุมอุณหภูมิ</li> </ul> <p>2.2 ชี้งผู้ป่วยอย่างถูกต้องก่อนการให้เลือดโดยควรมีบุคลากรอย่างน้อย 2 คน ร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของเลือดและส่วนประกอบเลือดที่จะให้แก่ผู้ป่วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ก่อนให้เลือดต้องตรวจดูชื่อ-สกุลผู้ป่วย HN ที่ใบคล้องเลือด และตรวจสอบกับผู้ป่วยว่าตรงกัน โดยเป็น positive identification คือให้ผู้ป่วยบอกชื่อและนามสกุลเองและ/หรือตรวจสอบว่าข้อมูลตรงกับป้ายชื่อข้อมือหรือไม่</li> <li>2) ตรวจสอบเบอร์ donor ที่ใบคล้องกับถุงเลือดว่าถูกต้องตรงกัน</li> <li>3) ตรวจสอบหมู่เลือดของผู้ป่วย และ donor ที่ถุงเลือดว่าเป็นหมู่เลือดตรงกันหรือเข้ากันได้</li> </ol> <p>2.3. ไม่ให้เลือดทางหลอดเลือดที่ให้น้ำเกลือ สารน้ำ หรือยาชนิดอื่น ๆ และห้ามให้เลือดผ่าน Infusion pump ที่ใช้ drip น้ำเกลือ (ห้ามให้เลือด หากการตรวจสอบขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งมีปัญหา)</p> <p>2.4. ตรวจวัดสัญญาณชีพก่อนให้เลือด เมื่อให้เลือดผู้ป่วยในระยะแรก ประมาณ 15 นาที ให้ปรับอัตราการไหลช้า ๆ และเฝ้าสังเกตอาการและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจาก AHTR ได้แก่ ผู้ป่วยที่รู้ตัวอาจมีอาการแสดงแน่นหน้าอก ปวดหลัง ผู้ป่วยที่ไม่รู้ตัวอาจมีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ นอกจากนี้อาจมีอาการแพ้ ผื่นคัน มีไข้หนาวสั่น ต้องหยุดการให้เลือด แล้วรายงานแพทย์และธนาคารเลือดทราบ</p> <p>2.5. การอุ่นเลือด โดยทั่วไปไม่จำเป็นต้องอุ่นเลือดก่อนให้ การอุ่นเลือดอาจจำเป็นในกรณีต่อไปนี้</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การให้เลือดอย่างรวดเร็วคือให้เลือดในปริมาณ 50 มล./กก./ชม. ในผู้ใหญ่ และ 15 มล./กก./ชม. ในเด็กเล็ก</li> <li>- การเปลี่ยนถ่ายโลหิต (Exchange transfusion)</li> <li>- กรณีมีผู้ป่วยมีภาวะ Cold agglutinin</li> </ul> <p>หากมีการอุ่นเลือดจะต้องไม่ให้เกิดการแตกทำลายของเม็ดเลือดโดยการควบคุมอุณหภูมิไม่เกิน 38 องศาเซลเซียส ห้ามนำเลือดที่อุ่นแล้วมาเก็บเพื่อใช้งานอีก การอุ่นเลือดต้องใช้เครื่องมือเฉพาะที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เครื่องอุ่นเลือดต้องประกอบด้วยเครื่องวัดอุณหภูมิที่อ่านอุณหภูมิให้เกินได้และมีสัญญาณเตือนเมื่อเครื่องขัดข้อง มีการสอบเทียบอย่างน้อยปีละครั้งหรือหลังการซ่อม</p> <p><b>3. ข้อปฏิบัติกรณีเกิดผลแทรกซ้อนจากการรับเลือด (Transfusion reactions)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) แจ้งหน่วยคลังเลือด ทุกครั้งที่ผู้ป่วยมีอาการแทรกซ้อนจากการให้เลือด</li> <li>2) ข้อปฏิบัติของหอผู้ป่วยกรณีเกิด transfusion reaction <ul style="list-style-type: none"> <li>o หยุดการให้เลือด และประเมินสถานการณ์ ให้การรักษาทันทีบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร</li> <li>o ตรวจสอบฉลากติดถุงเลือด และบันทึกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อค้นหาความผิดพลาดในการชั่งตัวผู้ป่วยหรือเลือดที่ให้</li> <li>o ส่งถุงเลือดที่เหลือพร้อมใบคล้องเลือด และชุดให้เลือดที่เสียบคาวอยู่ในถุงเลือดที่ปิด clamp เรียบร้อยแล้วกลับไปหน่วยคลังเลือด</li> <li>o ส่งตัวอย่างเลือด post-transfusion sample (EDTA blood 5-6 มล.)</li> <li>o ส่งใบ request การ investigate transfusion reaction ที่กรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว มาพร้อมกับตัวอย่างเลือดและถุงเลือด</li> </ul> </li> </ol> <p><b>หมายเหตุ</b> การตัดสินใจในการให้เลือดผู้ป่วยต่อหรือหยุดการให้เลือดต้องเป็นการตัดสินใจของแพทย์ที่รักษา อย่างไรก็ตามสามารถขอคำแนะนำได้จากแพทย์ transfusion medicine โทรศัพท์ 1576,</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

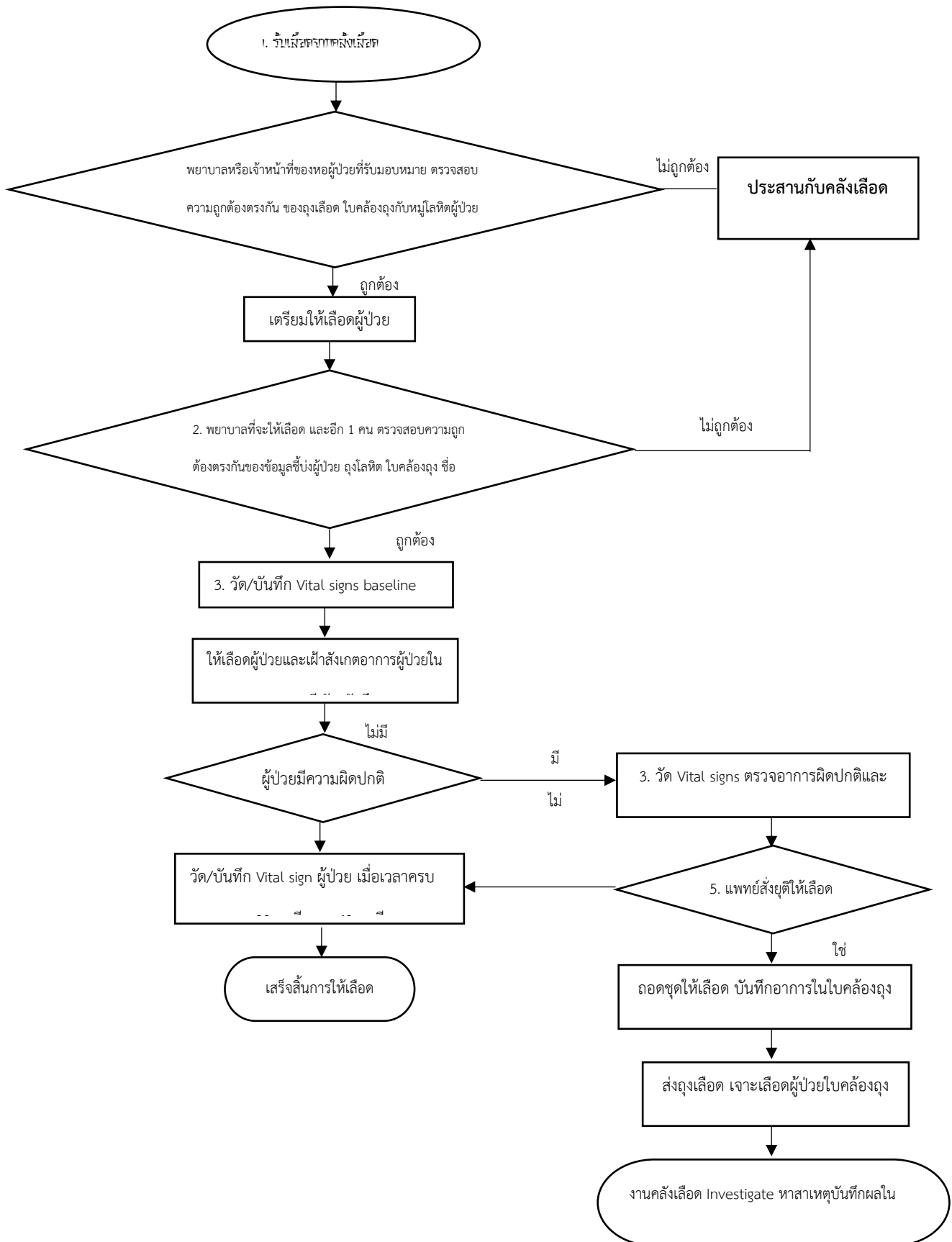
		<p>1577, 15780 นอกเวลาราชการติดต่อผ่านห้องปฏิบัติการคลังเลือด ที่เบอร์ 1577, 15780</p> <p>3) ขั้นตอนที่ต้องปฏิบัติที่คลังเลือด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o ตรวจดูสีของพลาสมาหรือซีรัมผู้ป่วยหลังเกิดปฏิกิริยาตรวจว่ามี การแตก</li> <li>o ทำลายของเม็ดเลือดแดงหรือไม่ นำตัวอย่างเลือดของผู้ป่วยก่อน การรับ</li> <li>o เลือดมาเปรียบเทียบด้วย หากพบสีของพลาสมาแดงกว่าหลอด เดิม อาจมีการโทรสอบถามหผู้ป่วยถึงขั้นตอนการเจาะเก็บ และอาจให้ เจาะเก็บซ้ำ เพื่อป้องกันการแตกของเม็ดเลือดแดงจาก technical error ในขั้นตอนการเจาะเก็บ</li> <li>o นำตัวอย่างเลือดผู้ป่วยหลังเกิดปฏิกิริยาและก่อนการรับเลือดมา ทดสอบ</li> <li>o DAT ตรวจหมู่เลือด ABO, Rh และ antibody screening</li> <li>o ตรวจดูสีของพลาสมาในยูนิตที่ให้ว่ามีสีผิดปกติหรือไม่ เช่น hemolysis</li> <li>o แล้วนำตัวอย่างเลือดในยูนิตที่ให้มาตรวจหมู่เลือด ABO, Rh และ cross matching กับตัวอย่างเลือดผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังได้รับเลือดเพื่อ เปรียบเทียบ</li> <li>o ส่งตัวอย่างเลือดในยูนิตที่เหลือ ตรวจเชื้อและเพาะเชื้อแบคทีเรีย</li> <li>o รายงานผลการตรวจแก่แพทย์ผู้รักษาทันทีและจะต้องมีการบันทึก ลงใน</li> </ul> <p>เวชระเบียนผู้ป่วย</p>
5	การฝึกอบรม Training	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บุคลากรทุกคนที่ปฏิบัติหน้าที่ในงานเวชศาสตร์บริการเลือดและคลัง เลือด ต้องได้รับการอบรมก่อนการปฏิบัติงาน</li> <li>2. จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหารเลือด การให้เลือดและ ส่วนประกอบของเลือดแก่บุคลากรตามสายวิชาชีพ เช่น หลักสูตร สำหรับแพทย์ พยาบาล นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ นักเทคนิค การแพทย์ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>3. จัดอบรมและฝึกทักษะเกี่ยวกับมาตรฐานการให้เลือดให้กับพยาบาล ใหม่ทุกคน</li> </ol>
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อุบัติการณ์ผู้ป่วยได้รับเลือดและส่วนประกอบของเลือดผิดคน ผิดหมู่ ผิดวิธี</li> </ol>



	Monitoring	<p>2. การมีปฏิกิริยาจากการได้รับเลือด (Transfusion reaction)</p> <p>3. การระบุข้อมูลในการรับเลือดผิดพลาด/คลาดเคลื่อนในการรับเลือดจาก BB/ระหว่างหน่วยงาน รวมถึงการขอใช้เลือด เช่น ไม่ได้ Patch Barcode</p> <p>4. เก็บเลือด/ส่วนประกอบของเลือดไว้ในที่ไม่เหมาะสม</p>
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	<p>1. ระบุข้อมูลในการรับเลือดผิดพลาด/คลาดเคลื่อนในการรับจาก BB/ระหว่างหน่วยงานรวมถึงการขอใช้เลือด เช่น ไม่ได้ Patch Barcode เช่น คลังเลือด ระบุ Donor. ไม่สอดคล้องกับเลือดที่จะให้ผู้ป่วย Bag number ที่ติดระหว่างถุงเลือดกับใบที่แนบมาไม่ตรงกัน วอร์ดพิมพ์ใบรับเลือดผู้ป่วยผิดคน</p> <p>2. การจ่ายเลือดผิดพลาด เช่น คลังเลือดจ่ายเลือดผิดคน ผิดชนิด จ่ายเลือดไม่ครบ</p> <p>3. การเก็บเลือด/ส่วนประกอบของเลือดไว้ในที่ไม่เหมาะสม เช่น วิสัญญีส่ง เลือดที่ warm แล้ว กลับวอร์ดมาพร้อมผู้ป่วยโดยไม่มี order ให้เลือด เลือดของผู้ป่วยค้างอยู่ในกระติกเลือดนอกตู้เย็น วอร์ดไปรับเลือดมาแต่ไม่ได้นำเข้าตู้เย็น นำเลือดไปแช่ช่องทำน้ำแข็ง (อยากให้มี การเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยของเลือดและส่วนประกอบเลือด หาก อยู่ในอุณหภูมิไม่เหมาะสม ต้องแจ้งทุกครั้งและทันทีเพื่อแก้ไข และ เตรียมใหม่ให้ผู้ป่วย)</p> <p>4. เลือดที่เก็บที่ห้องฉุกเฉินหมดอายุ ไม่ได้มีการตรวจเช็ควันหมดอายุ ก่อนให้ (ปัจจุบันคลังเลือดใช้ระบบแจ้งเตือนผ่านคอมพิวเตอร์เพื่อ เฝ้าระวังในหน่วยคลังเลือด และกำหนดการเปลี่ยนถุงเลือดหากใกล้ หมดอายุให้รวดเร็วขึ้น)</p> <p>5. การให้เลือดผิดคน</p> <p>6. การนำ set ให้นำเกลือไปให้เลือด</p>
8	เอกสารอ้างอิง Reference	<p>Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018</p> <p>มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 4 ตอนที่ II หมวดที่ 7 ข้อ 7,4 ธนาคารเลือดและงานบริการเลือด (DIN.4)</p>

		<p>มาตรฐานธนาคารเลือดและงานบริการเลือด = Standards for 2558 blood banks and transfusion services / ศูนย์บริการเลือดแห่งชาติ สภากาชาดไทย.พิมพ์ครั้งที่ 4,กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อุดมศึกษา, 2558.</p> <p>คู่มือการเฝ้าระวังความปลอดภัยของเลือด(Guideline on Hemovigilance) ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 (1st edition) ศูนย์บริการเลือดแห่งชาติ สภากาชาดไทย ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ, มีนาคม 2558</p> <p>คู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปรับปรุงครั้งที่ 4 พ.ศ. 2561</p> <p>มาตรฐานการให้เลือดฝ่ายบริการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์</p> <p>คู่มือแนวทางการเฝ้าระวังความปลอดภัยของโลหิต (Guidelines on Hemovigilance) พิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2566</p> <p>คู่มือการใช้โลหิตและส่วนประกอบโลหิตอย่างเหมาะสม พิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2566</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## แนวปฏิบัติกระบวนการการให้เลือดแก่ผู้ป่วยสำหรับพยาบาล



## แนวปฏิบัติกระบวนการการให้เลือดสำหรับพยาบาล

1. รับเลือดจากคลังเลือด เมื่อเลือดถึงหอผู้ป่วย พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายตรวจสอบความถูกต้องตรงกันของหมู่เลือด หมายเลขยูนิต ของถุงเลือด และใบคล้องถุงเลือด พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพทั่วไปของเลือด เช่น สี รอยรั่วซึม และวันหมดอายุ ถ้าไม่ถูกต้องหรือลักษณะผิดปกติให้ประสานงานกลับไปคลังเลือด
2. ให้มีบุคคล 2 คนคือ พยาบาลที่จะให้เลือดแก่ผู้ป่วย และพยาบาลอื่นหรือเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอีก 1 คนตรวจสอบที่ข้างเตียง โดยต่างคนต่างตรวจ ไม่ใช่ช่วยกันตรวจ และถ้าในระหว่างตรวจถูกขัดจังหวะให้เริ่มต้นการตรวจใหม่ เป็นการตรวจสอบเพื่อดูความถูกต้องตรงกันของข้อมูลที่ซึ่งยูนิตเลือดที่ถุงเลือดกับใบคล้องถุงเลือด ซึ่งได้แก่ ชื่อ นามสกุล หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย (HN, AN) หมายเลขถุงเลือด ชนิดของเลือด และหมู่เลือด รวมทั้งคำสังพิเศษ เช่น เป็นเลือดที่ต้องกรองเม็ดเลือดขาว หรือต้องฉายแสง เป็นต้นและข้อมูลที่ซึ่งผู้ป่วยที่สายรัดข้อมือ ได้แก่ชื่อ นามสกุล หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย (HN, AN) เป็นต้น เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นผู้ป่วยที่ถูกคน และเป็นเลือดที่ถูกยูนิตจริง หากไม่ถูกต้องตรงกันให้แจ้งเจ้าหน้าที่คลังเลือด เพื่อสืบค้นหาสาเหตุหากถูกต้องตรงกัน ให้ดำเนินการขั้นต่อไป
3. ก่อนให้เลือด วัดสัญญาณชีพผู้ป่วยและบันทึกไว้เป็น baseline หากวัดไว้ก่อนต้องเป็นการวัดก่อนหน้าภายใน 60 นาทีที่ทางเส้นให้เลือดตามวิธีปฏิบัติและเฝ้าสังเกตอาการผู้ป่วยภายในระยะเวลา 15 นาทีหากผู้ป่วยมีอาการปกติให้เลือดต่อไป วัดสัญญาณชีพเมื่อครบ 30 นาทีและ 60 นาทีและบันทึกไว้ถ้าปกติให้เลือดต่อไปจนหมด ตรวจวัดสัญญาณชีพอีกครั้งภายใน 60 นาทีที่ให้เลือดหมด (สามารถใช้เป็น baseline ของยูนิตถัดไปได้ถ้ามีการให้เลือดต่อ) ถ้าเป็นผู้ป่วยในให้สังเกตอาการต่อไปจนครบ 24 ชั่วโมง ถ้าเป็นผู้ป่วยนอกแนะนำให้ ผู้ป่วยหรือญาติรายงานกลับทางโทรศัพท์
4. ในกรณีเมื่อเฝ้าสังเกตอาการภายใน 15 นาทีแรก ผู้ป่วยมีอาการผิดปกติให้วัดสัญญาณชีพตรวจอาการผิดปกติรายงานแพทย์ ถ้าแพทย์พิจารณาแล้วสั่งให้เลือดต่อได้โดยมีการสั่งให้ยาหรือไม่ก็ตาม พยาบาลให้เลือดต่อไป ให้วัดสัญญาณชีพเมื่อครบเวลา 30 นาทีและ 60 นาที และบันทึกไว้หากไม่มีอาการผิดปกติอีกให้เลือดต่อจนหมด
5. กรณีที่แพทย์สั่งให้ยุติการให้เลือดใน 15 นาทีแรก หรือในระยะเวลาต่อมา ให้ถอดชุดให้เลือดบันทึกอาการในใบคล้องถุง แพทย์ให้การรักษาตามอาการ พยาบาลส่งถุงเลือดพร้อมชุดให้เลือดที่เปลี่ยนครอบด้วยเข็มปราศจากเชื้อและเจาะตัวอย่างเลือดผู้ป่วย พร้อมใบคล้องถุงที่ระบุอาการผิดปกติ ส่งคลังเลือด คลังเลือด investigate หาสาเหตุแล้วบันทึกผลในระบบและรายงานแพทย์และพยาบาลทราบ เพื่อให้การรักษาที่เหมาะสมต่อไป

# ขั้นตอนการให้เลือด

## 1. ให้ข้อมูลผู้ป่วย

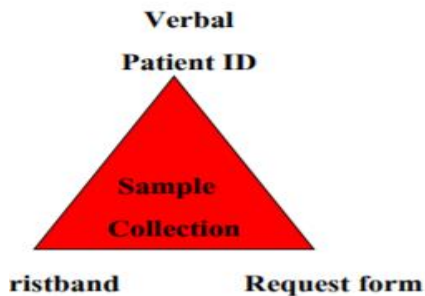


- **แพทย์** เป็นผู้รับผิดชอบในการแจ้งผู้ป่วย / ญาติ ถึงเหตุผลในการให้เลือดแก่ผู้ป่วย



- **พยาบาล** เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบซ้ำว่าผู้ป่วย / ญาติได้รับข้อมูลและเข้าใจดี

## 2. เก็บตัวอย่างเลือด



### **3 สิ่ง** ที่ต้องใช้ในการระบุตัวผู้ป่วยให้ถูกต้อง

- ชื่อและนามสกุลผู้ป่วย โดยให้ผู้ป่วยบอก **ห้าม** ถามนำ
- ป้ายข้อมือผู้ป่วย
- คำสั่งการให้เลือด



### 3. ตรวจสอบก่อนให้เลือด



### Bedside Checking

Identify the correct patient!



- ตรวจสอบความถูกต้องที่เตียงผู้ป่วยโดยแพทย์/พยาบาล 2 คน โดยถามชื่อนามสกุล ผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยตอบเอง ตรวจสอบชนิดของเลือด หมู่เลือด ปริมาณที่ให้ bag NO. ของผู้ให้และผู้รับให้ตรงกัน ทั้งใบคล้องถุงเลือด ฉลากหน้าถุงเลือด คำสั่งการรักษา และป้ายข้อมือ ชนิดของเลือด หมู่เลือด ปริมาณที่ให้ bag NO.
- ลงนามทั้ง 2 คนในโปรแกรมการให้เลือด

### 4. เตรียมชุดให้เลือด



- แขวนถุงเลือดให้อยู่ระดับสายตา ก่อนแทงชุดให้เลือด
- ต่อชุดให้เลือดเข้ากับถุงให้เลือด หลังจากนั้นเปิดClamp ให้เลือดผ่านที่กรองและสายยาง ไล่ฟอง อากาศออกจนหมด ตรวจสอบถุงเลือด ภายหลังจากต่อ Set ไม่ให้มีรอยรั่วซึม
- ปรับระดับถุงให้เลือดให้สูงประมาณ 3-4 ฟุต จากระดับหัวใจ

## 5. ให้เลือดและการดูแลระหว่างให้เลือด



วัดสัญญาณชีพ  
ก่อนการให้เลือด  
และบันทึกเป็น  
Baseline



- สังเกตอาการใกล้ขีดระหว่างให้เลือดใน 15 นาทีแรก
- ปรับอัตราการให้เลือด 1 ยูนิต ต่อ 2-4 ชั่วโมง



ถ้าผู้ป่วยมีอุณหภูมิของร่างกายสูงกว่าก่อนการให้เลือด 1 องศาเซลเซียสอาการหนาวสั่น มีผื่นคัน หน้าแดง หายใจขัด มีเสียงดังหายใจลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน

### หยุดการให้เลือดทันที

- รายงานแพทย์
- วัดสัญญาณชีพ
- ตรวจสอบว่าผู้ป่วยถูกคน
- บันทึกการแพ้เลือดในรายงาน
- ส่งเลือดที่เหลือหรือมชุดให้เลือด ใบคำสั่งเลือด เจาะเลือดผู้ป่วยจากแขนอีกข้างหนึ่ง และใบรายงานส่งไปคลังเลือด เพื่อตรวจสอบให้ถูกต้อง



## 6. การทิ้งถุงเลือด



- ทิ้งถุงเลือด ชุดให้เลือด และ Medicut ที่ใช้แล้ว ในถังขยะติดเชื้อ (ถังสีแดง)

## P1: Patients Identification การระบุตัวผู้ป่วย

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การระบุตัวผู้ป่วย (Patient Identification) หมายถึงการทำให้มั่นใจว่ากำลังรักษาผู้ป่วยถูกคนและการรักษานั้นเป็นเรื่องถูกต้องเหมาะสมแก่บุคคลนั้น</li> <li>- การระบุตัวต้องปฏิบัติในทุกกระบวนการของการดูแลรักษาพยาบาล</li> <li>- Double check หมายถึงการตรวจสอบซ้ำสองครั้งโดยบุคคลคนเดียวกัน แต่ต่างช่วงเวลา หรือการตรวจสอบซ้ำโดยบุคคลสองคนต่างช่วงเวลาโดยไม่มี การถูกกระทำไปพร้อมกัน</li> <li>- Independence double check หมายถึง การตรวจสอบซ้ำสองครั้งโดยบุคคลสองคน ในประเด็นที่มีการกำหนดให้ตรวจสอบซ้ำเหมือนกัน โดยอิสระจากกัน กระทำในเวลาเดียวกัน ( real time)</li> <li>- cross check หมายถึง independence double check อย่างหนึ่งที่เป็น การตรวจสอบซ้ำในประเด็นเดียวกันแต่กระทำในจุดของกระบวนการคนละ กระบวนการหรือขามกระบวนการ</li> </ul>
2	เป้าหมาย Goal	เพื่อให้การระบุตัวผู้ป่วยเป็นไปในแนวทางแนวกั้น ป้องกันการบ่งชี้ผู้ป่วยผิด
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	เพื่อให้บุคลากรมีความตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการบ่งชี้ตัวผู้ป่วย ลด อุบัติการณ์เรื่องการระบุตัวผู้ป่วยผิด
4	แนวทาง Process	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องระบุตัวผู้ป่วยทุกครั้งก่อนทำกิจกรรมการพยาบาล / หัตถการ / ผ่าตัด/ รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล / ใส่ป้ายข้อมือ/ เคลื่อนย้าย / ส่งต่างแผนก โดยใช้ตัวบ่งชี้ อย่างน้อย 2 ตัว ดังนี้  <u>ตัวบ่งชี้ที่ 1</u> ชื่อ - สกุลผู้ป่วย และ  <u>ตัวบ่งชี้ที่ 2</u> วันเดือนปีเกิด หรือเลขประจำตัวโรงพยาบาล (HN) หรือเลข บัตรประชาชน หรือรูปภาพผู้ป่วยในระบบ HIS (Picture ID) หรือบัตรประชาชน หรือ ใบขับขี่ หรือบัตรราชการ หรือบัตรนักศึกษา หรือพาสปอร์ต</li> <li>2. ผู้ป่วยเด็ก/ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว/สับสน/ผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการสื่อสาร/ไม่ สามารถสื่อสารได้ ให้ญาติผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการระบุตัวทุกครั้ง หากไม่มีญาติ ให้บ่งชี้ โดยตรวจสอบชื่อ-สกุล วันเดือนปีเกิด หรือHN จากป้ายข้อมือ หรือเทียบกับประวัติ ผู้ป่วยในระบบ HIS</li> <li>3. ห้ามเรียกชื่อ-สกุลผู้ป่วยนำ ให้ใช้คำถามปลายเปิด (ตัวอย่างที่ถูกต้อง : คุณ ชื่อ-สกุล อะไรคะ)</li> <li>4. ห้ามใช้หมายเลขเตียง หมายเลขห้อง ชื่อหัตถการ ชื่อ Procedure ชื่อ Diagnosis เรียกผู้ป่วย แทนชื่อ- สกุล</li> <li>5. ผู้ป่วยใน/ผู้ป่วยนอกที่ทำหัตถการ ต้องมีป้ายข้อมือทุกราย ตัวหนังสือไม่เลอะ เลือน ข้อมูลในป้ายข้อมือมีครบถ้วน (ชื่อ - สกุล วันเดือนปีเกิด HN อายุ ชื่อหอผู้ป่วย/ หน่วยงานที่เป็นปัจจุบัน)</li> <li>6. ผู้ป่วยใน/ผู้ป่วยนอกที่ทำหัตถการ ที่มีชื่อซ้ำหรือคล้ายกันไม่ควรจัดให้อยู่ในที่ เดียวกัน หรือเตียง/ห้อง</li> </ol>



ที่	หัวข้อ	ความหมาย
		<p>ใกล้กันและต้องสื่อสารให้เจ้าหน้าที่ทุกคนที่เกี่ยวข้องรับทราบ</p> <p>7. ต้องมีการตรวจทาน (double check) ชื่อ-สกุลและวันเดือนปีเกิด/HN โดยอ่านออกเสียงให้ได้ยินชัด (verbal identity confirmation)</p> <p>8. Sticker label</p> <p>8.1 print ให้เสร็จเป็นรายๆ ไม่ print ติดต่อกันหลายราย</p> <p>8.2 เมื่อมีการย้ายเตียง / ห้อง / ward <b>ต้อง</b>ทึ่ sticker เดิมทุกครั้ง</p> <p>9. ขั้นตอนการทำหัตถการทุกครั้งต้องใช้กระบวนการ One process owner หากมีการรบกวนต้องเริ่ม One process owner ใหม่ทุกครั้ง (ไม่ทำต่อจากขั้นตอนเดิมที่ทำค้างไว้)</p> <p>10. การส่งสิ่งส่งตรวจ ต้องตรวจสอบชื่อ-สกุล วันเดือนปีเกิด /HN ที่ติดบนภาชนะส่งตรวจกับคำสั่งแพทย์อีกครั้ง และ Patch barcode ที่ละ tube / ที่ละสิ่งส่งตรวจ ก่อนส่งห้องปฏิบัติการ</p> <p style="text-align: center;"><b>แนวปฏิบัติการระบุตัวผู้ป่วย มี 10 เรื่องดังนี้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การระบุตัวเมื่อรับบริการที่หอผู้ป่วยนอก/ หอผู้ป่วยฉุกเฉิน</li> <li>2. การระบุตัวเมื่อนอนโรงพยาบาลของหอผู้ป่วยนอก/หอผู้ป่วยฉุกเฉิน</li> <li>3. การระบุตัวเมื่อรับนอนโรงพยาบาลของหอผู้ป่วยใน</li> <li>4. การระบุตัวทารกแรกเกิด</li> <li>5. การระบุตัวการให้เลือดหรือส่วนประกอบของเลือด</li> <li>6. การระบุตัวการเจาะเลือด/ เก็บสิ่งส่งตรวจ</li> <li>7. การระบุตัวการให้ยา/ สารน้ำ</li> <li>8. การระบุตัวการผ่าตัด/ การทำหัตถการ</li> <li>9. การระบุตัวการให้นมแม่, Donor milk, นมผสม</li> <li>10. การระบุตัวการลงข้อมูลของผู้ป่วย</li> </ol> <p><b>1.การระบุตัวเมื่อรับบริการที่หอผู้ป่วยนอก/ หอผู้ป่วยฉุกเฉิน</b></p> <p>1.การตรวจสอบและยืนยันตัวผู้ป่วย ให้ทำการระบุตัวโดยใช้อย่างน้อย 2 ตัวบ่งชี้ คือ ชื่อ-สกุล และวันเดือนปีเกิด /HN / เพศ /อายุ/ ชื่อบิดา/ ชื่อมารดา/ที่อยู่จากบัตรประชาชน/ฐานข้อมูลในเวชระเบียน ก่อนลงทะเบียนตรวจ</p> <p>1.1 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีสอบถามจากผู้ป่วยโดยตรง ไม่ใช่คำถามนำ ต้องทำในทุกขั้นตอนของการให้บริการตั้งแต่ลงทะเบียนเข้าตรวจ จนจำหน่ายออกจากหน่วยงาน</p> <p>1.2 กรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถสื่อสารได้ ผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัวหรือสับสนไม่สามารถบ่งชี้ได้ด้วยตนเอง ให้บิดา/มารดาหรือญาติของผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการระบุตัวทุกครั้ง</p> <p>1.3 กรณีผู้ป่วยไม่สามารถตรวจสอบชื่อ- สกุลและรายละเอียดเกี่ยวกับตัวผู้ป่วยได้ เช่นผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัว ให้ใช้ชื่อและนามสกุลสมมุติ ตามเพศของผู้ป่วย เช่น ชายไทย ไม่ทราบชื่อ ไม่ทราบนามสกุล ถ้าเป็นเด็กเช่น เด็กชายไทย ไม่ทราบชื่อ ไม่ทราบนามสกุล</p> <p>2.ผู้ป่วยนัดหรือ refer ให้เพิ่มการตรวจสอบชื่อ-สกุลในใบนัด ใบ refer และเอกสารอื่น ๆที่ผู้ป่วยนำมา</p>

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
		<p>3.อ่านออกเสียงทวนซ้ำข้อมูลของผู้ป่วยเช่น น้าหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต ซีพจร อุณหภูมิ ฯลฯ ในขณะที่ลงบันทึกข้อมูล</p> <p>4.หออผู้ป่วยฉุกเฉินใส่ป้ายข้อมือหรือข้อเท้า identify ประกอบด้วย ชื่อ- สกุล วันเดือนปีเกิด /HN โดยก่อนใส่ให้ผู้ป่วยต้องตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง</p> <p><b>2. การระบุตัวเมื่อนอนโรงพยาบาลของหออผู้ป่วยนอก/หออผู้ป่วยฉุกเฉิน</b></p> <p>1.สอบถามชื่อ- สกุล และวันเดือนปีเกิด / HN ของผู้ป่วย โดยการสอบถามผู้ป่วย/ญาติ โดยใช้คำถามปลายเปิด ให้ถูกต้องตรงกับข้อมูลในป้ายข้อมือผู้ป่วยและเอกสารทุกฉบับ</p> <p>2.ตรวจสอบคำสั่งการรักษาให้รับไว้ในโรงพยาบาลถูกต้องตรงตามใบ inform onsent</p> <p>3.ตรวจสอบการลงนามรับทราบของผู้ป่วย ยินยอมรับการรักษาในโรงพยาบาล ญาติผู้ป่วยลงนามเป็นพยานฉุกเฉิน</p> <p>4.ก่อนใส่ป้ายข้อมือให้ตรวจสอบชื่อ- สกุล วันเดือนปีเกิด /HN ร่วมกับผู้ป่วยและญาติอีกครั้งโดยการอ่านออกเสียง</p> <p><b>3.การระบุตัวเมื่อรับนอนโรงพยาบาลของหออผู้ป่วยใน</b></p> <p>1.ตรวจสอบ ชื่อ- สกุล วันเดือนปีเกิด/ HN ของผู้ป่วย ร่วมกับสอบถามชื่อ- สกุลผู้ป่วยโดยใช้คำถามปลายเปิด กรณีผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัวหรือสับสนไม่สามารถงชี้ได้ด้วยตนเอง ให้สอบถามจากบิดา มารดาหรือญาติ ชื่อ- สกุล วันเดือนปีเกิด /HN ของผู้ป่วยตรงกันทุกเอกสาร</p> <p>2.ตรวจสอบผู้ป่วยกับฐานข้อมูลในเวชระเบียน ต้องตรงกัน โดยตรวจสอบ ชื่อ-สกุล / เลขบัตรประชาชน/ รูปภาพผู้ป่วยในระบบ HIS /วันเดือนปีเกิด /เพศ /อายุ/ ชื่อบิดา/ชื่อมารดา/ที่อยู่ตามบัตรประชาชน/ HN ก่อนลงทะเบียนรับนอนโรงพยาบาล</p> <p>3.ตรวจสอบชื่อ- สกุล วันเดือนปีเกิด /HN ที่ป้ายข้อมือร่วมกับผู้ป่วยและญาติอีกครั้งโดยการอ่านออกเสียง ก่อนใส่ป้ายข้อมือ</p> <p>4.เปลี่ยนป้ายข้อมือใหม่ทุกครั้งเมื่อป้ายข้อมือเลอะเลือน มีการแก้ไขชื่อ- สกุล เมื่อรับย้ายจากหออผู้ป่วยอื่น โดยมีการตรวจสอบความถูกต้องของ ชื่อ-สกุล วันเดือนปีเกิด /HN ซ้ำทุกครั้ง</p> <p>5.ให้ผู้ป่วย/ญาติมีส่วนร่วมในการระบุตัวทุกครั้ง และทำความเข้าใจกับผู้ป่วย/ญาติ เรื่องเหตุผลต้องถามชื่อ- สกุลซ้ำ เมื่อมีการให้การพยาบาล</p> <p><b>4 การระบุตัวทารกแรกเกิด</b></p> <p><b>4.1 ทารกคลอดที่ห้องคลอด</b></p> <p>4.1.1 ขานเพศทารก เวลาที่คลอดให้ทีมทราบ พร้อมอุ้มทารกให้มารดาดูเพศทันที (กรณีมารดาไม่รู้สีกตัวดี)</p> <p>4.1.2 ระบุวันเดือนปีเกิด เวลาคลอด เพศ (ด.ช./ด.ญ.) นามสกุลทารก ชื่อ- สกุล มารดา บนป้ายข้อมือทารก</p> <p>4.1.3 ระบุ HN ของทารก เพศ นามสกุลทารก บนป้ายข้อเท้า (ป้ายสีฟ้าสำหรับทารกเพศชาย ป้ายสีชมพูสำหรับทารกเพศหญิง)</p> <p>4.1.4 บุคลากร 2 คนตรวจสอบความถูกต้องของป้ายข้อมือ ข้อเท้า</p>

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
		<p>4.1.5 นำป้ายชื่อมือชื่อเท้าไปให้มารดาตรวจสอบซ้ำโดยอ่านออกเสียงและดูทุกตัวอักษร ขณะผูกป้ายชื่อมือ ชื่อเท้าต้องเรียกให้มารดาหันมอง ผูกด้วยเงื่อนตาย นำทารกให้มารดาดูป้ายชื่อมือ ชื่อเท้าที่ผูกแล้ว และดูตำแหน่งต่าง ๆ บนตัวทารก(ถ้ามี)</p> <p>4.1.6 เมื่อมีการส่งมอบเด็ก ต้องตรวจสอบวันเดือนปีเกิด เวลาคลอด เพศ (ด.ช./ด.ญ.) นามสกุลทารก ชื่อ- สกกุลมารดา รวมทั้งตำแหน่งต่าง ๆ บนตัวทารก (ถ้ามี) ทั้งผู้ส่งมอบและผู้รับเด็ก</p> <p><b>4.2 ผ่าตัดคลอดในห้องผ่าตัด</b></p> <p>ปฏิบัติเช่นเดียวกับทารกคลอดที่ห้องคลอด</p> <p>หากมารดาดมยาสลบ ไม่รู้สึกตัวในข้อ 4.1.5 ให้ตรวจสอบความถูกต้องกับทีมวิสัญญี</p> <p><b>กรณีทารกแฝด แนวทาง :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณี แฝด 2 ระบุแฝดพี่ แฝดน้อง เพิ่มหลังเพศทารก (ตย.: ด.ช...แฝดพี่ นามสกุลทารก, ด.ช...แฝดน้อง นามสกุลทารก)</li> <li>- กรณีทารกแฝดมากกว่า 2 ระบุหมายเลขตามเวลาที่เกิด เช่น แฝด 1/ แฝด 2/ แฝด 3 และระบุแฝด 1/แฝด 2/แฝด 3 เพิ่มแฝด...หลังเพศทารก</li> </ul> <p><b>** ห้ามเคลื่อนย้ายทารกหากยังไม่ผูกป้ายชื่อมือชื่อเท้า **</b></p> <p><b>5. การระบุตัวการให้เลือดหรือส่วนประกอบของเลือด</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.ตรวจสอบคำสั่งการให้เลือด และเหตุผลความจำเป็นของการให้เลือด</li> <li>2.ตรวจสอบ ชื่อ- สกุล, HN, ชนิดของเลือด, หมู่เลือดของผู้ให้และผู้รับ, Bag No., ปริมาณที่ให้, วันเดือนปีที่หมดอายุ จากใบคล้องถุงเลือด ฉลากหน้าถุงเลือด และรายละเอียดจากคลังเลือด (ระบบ HIS) ตรวจสอบโดยพยาบาล 2 คน ก่อนลงบันทึกการจ่ายเลือด</li> <li>3.ก่อนให้เลือดสอบถามชื่อ- สกุลผู้ป่วย วันเดือนปีเกิด /HN เทียบกับป้ายชื่อมือ สอบถามหมู่เลือด วันเดือนปีเกิด ตรวจสอบให้ตรงกับใบคล้องถุงเลือด ฉลากหน้าถุงเลือด (ห้ามให้เลือด หากการตรวจสอบขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งมีปัญหา)</li> </ol> <p><b>6. การระบุตัวการเจาะเลือด / เก็บสิ่งส่งตรวจ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.สอบถามชื่อ- สกุลผู้ป่วยในคำสั่งการเจาะเลือดและเก็บสิ่งส่งตรวจ ทราบเหตุผลความจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องได้รับการเจาะเลือด / เก็บสิ่งส่งตรวจ</li> <li>2.ติด Sticker label ชื่อ- สกุล วันเดือนปีเกิด/ HN ของผู้ป่วยที่ tube เลือด/ ภาชนะเก็บสิ่งส่งตรวจที่เตรียมไว้ อ่านออกเสียงชื่อ- สกุล วันเดือนปีเกิด/ HN ของผู้ป่วย ทำเครื่องหมาย tube /ครั้งละสิ่งส่งตรวจ และทำให้เสร็จเป็นรายคน (ไม่รวม tube หลายนายน)</li> <li>3.ก่อนเจาะเลือด สอบถามชื่อ- สกุล วันเดือนปีเกิด/ HN ผู้ป่วยเทียบกับป้ายชื่อมือ ตรงกับ Sticker label ชื่อ- สกุล วันเดือนปีเกิด/ HN ของผู้ป่วยที่ tube /ภาชนะเก็บสิ่งส่งตรวจ</li> <li>4.นำเลือดใส่ Tube /ภาชนะเก็บสิ่งส่งตรวจ โดยทำต่อหน้าผู้ป่วยและอ่านออกเสียงชื่อ- สกุล วันเดือนปีเกิด/ HN ผู้ป่วยที่ tube /ภาชนะเก็บสิ่งส่งตรวจ</li> </ol>

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
		<p>5.สแกน barcode จากคำสั่งในคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบชื่อ- สกุล และวันเดือนปีเกิด/ HN ผู้ป่วยทำครั้งละ tube /ครั้งละสิ่งส่งตรวจ โดยการอ่านออกเสียง</p> <p><b>หมายเหตุ</b> กรณีเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อ Grouping matching เขียนชื่อผู้เจาะบน tube เลือด วันที่และเวลาเจาะ</p> <p><b>7.การระบุตัวการให้ยา / สารน้ำ</b></p> <p>1.ตรวจสอบคำสั่งการให้ยาและสารน้ำในระบบ HIS และเหตุผลความจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องได้รับยา ก่อนรับ Order โดยตรวจสอบ ชื่อ- สกุลผู้ป่วย, ชื่อยา/สารน้ำ, ขนาดและความเข้มข้นของยา/สารน้ำ, วิธีการใช้ยา/สารน้ำ, วิธีทางการให้ยา/สารน้ำ, เวลาและความถี่ของการให้ยาสารน้ำ, วันที่เริ่มและหยุดยา/สารน้ำ (ถ้ามี)</p> <p>2.ตรวจสอบการรดยาให้ถูกต้องตามคำสั่งการรักษาของผู้ป่วยในระบบ HIS ทุกครั้ง ก่อน/ขณะจัดเตรียมยา/สารน้ำ</p> <p>3.ตรวจสอบก่อนให้ยา/สารน้ำโดยพยาบาล 2 คนมาตรวจสอบร่วมกัน และพยาบาลผู้ตรวจสอบไม่ใช่พยาบาลที่จัดยา (ยกเว้นหน่วยงานที่มีพยาบาลขึ้นปฏิบัติงาน 1 คน ให้ตรวจทานยา/สารน้ำซ้ำด้วยตัวเองโดยการอ่านออกเสียง)</p> <p>4.ก่อนให้ยา/สารน้ำต้องมีการระบุตัวผู้ป่วย อย่างน้อย 2 ตัวบ่งชี้ โดยสอบถาม ชื่อ-สกุลและวันเดือนปีเกิด/ HNดูป้ายชื่อมือผู้ป่วยให้ตรงกับการ์ดยา กรณีเป็นยา drip ให้ระบุชื่อยา ที่สาย IV ทุกสาย และต้องตรวจสอบ อ่านชื่อยาที่สาย IV ทุกสายทุกครั้ง</p> <p>5.ยืนยันความถูกต้องเมื่อบันทึกการให้ยา/ สารน้ำในระบบ HIS</p> <p><b>8. การระบุตัวการผ่าตัด / การทำหัตถการ</b></p> <p><b>8.1 ก่อนให้ยาระงับความรู้สึก (Sign in)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบุตัวผู้ป่วยโดยใช้อย่างน้อย 2 ตัวบ่งชี้ คือ ชื่อ- สกุล และวันเดือนปีเกิด หรือ HN หรือรูปถ่าย โดยจะต้องตรวจสอบกับป้ายชื่อมือผู้ป่วย และเทียบกับข้อมูลในระบบ HIS</li> <li>- ตรวจสอบข้อมูล ชื่อ- สกุลผู้ป่วย ระบุอวัยวะและข้างที่จะผ่าตัด จากประวัติ การวินิจฉัยโรค การตรวจร่างกายของแพทย์ คำสั่งแพทย์ ชนิดของการผ่าตัด ให้ตรงกันกับใบยินยอมการผ่าตัด</li> <li>- การยืนยันความถูกต้อง (Verification) ตำแหน่งผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด และใบยินยอมผ่าตัด ผู้ป่วยรู้สึกตัวต้องยืนยันกับผู้ป่วย ผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว ผู้ป่วยสับสน ให้ยืนยันกับญาติ</li> <li>- ทำเครื่องหมายเพื่อระบุตำแหน่งที่ผ่าตัด (mark site) ให้ชัดเจน เช่น วงกลมหรือทำสัญลักษณ์ตรงตำแหน่งที่ผ่าตัด โดยเฉพาะอวัยวะที่มี 2 ข้าง ให้ระบุข้างซ้ายขวาให้ชัดเจน โดยทีมจะต้องสื่อสารและตรวจสอบร่วมกัน และให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการเขียน/กำหนดสัญลักษณ์</li> </ul> <p><b>8.2 ก่อนลงมีด (Time out)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สมาชิกทีมผ่าตัดทุกคนมีการแนะนำชื่อและบทบาทของตนเองเพื่อยืนยันเข้าผ่าตัดถูกต้อง</li> <li>- ศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์/พยาบาล และพยาบาลห้องผ่าตัด กล่าวยืนยันชื่อ-สกุลผู้ป่วย วันเดือนปีเกิด หรือHN ชนิดของการผ่าตัด และตำแหน่งที่จะผ่าตัด</li> </ul> <p><b>8.3 ก่อนผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัด (Sign out)</b></p>

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
		<p>- ยืนยันชนิดของการผ่าตัดที่บันทึกในแบบบันทึกผ่าตัดถูกต้อง และตัวบ่งชี้ของการใส่อุปกรณ์ หรือสิ่งใส่เทียม (prosthesis) ที่ใส่ให้ผู้ป่วย</p> <p>- การระบุสิ่งส่งตรวจ/ชิ้นเนื้อถูกต้อง</p> <p><b>9. การระบุตัวการให้นมแม่, Donor milk, นมผสม</b></p> <p>1. สอบถามชื่อ- สกุล วันเดือนปีเกิด/ HN ของมารดา, ชื่อ สกุลของทารก กับ Sticker label ชื่อ สกุล วันเดือนปีเกิด /HN มารดา และทารก บน syringe/ถุงนม ต้องตรงกัน</p> <p>2. สอบทวนชื่อ- สกุลทารกในคำสั่งการรักษาของแพทย์ ชนิดนมที่ให้</p> <p>3. ตรวจสอบชื่อ- สกุล วันเดือนปีเกิด/ HN ทารก ทั้งก่อน – หลังเตรียมนมทุกครั้ง</p> <p>โดยพูดทวนชื่อ- สกุล วันเดือนปีเกิด/ HN ทารกกับชนิดนมที่เตรียมให้ถูกต้องตรงกัน</p> <p>4. เตรียมนมให้เสร็จเป็นรายคน</p> <p>5. ก่อนการให้นม มีการ double check อ่านออกเสียงชื่อ- สกุลของทารกที่ป้ายชื่อมือ/ข้อเท้า เทียบกับ ชื่อ- สกุล วันเดือนปีเกิด /HN ที่ขวดนม</p> <p>6. หากไม่ได้ให้นมทันที จะต้องเริ่มต้นกระบวนการระบุตัวทารกใหม่ทุกครั้ง</p> <p>7. กรณีมารดาแข่งขันในตู้เย็นรวม สอบถามชื่อ- สกุล วันเดือนปีเกิด /HN มารดา เทียบกับ Sticker label ชื่อ- สกุล วันเดือนปีเกิด /HN มารดา และทารกที่อุปกรณ์ใส่น้ำนม และให้มารดาตรวจสอบด้วยตนเองทุกครั้ง</p> <p><b>10. การระบุตัวการลงข้อมูลของผู้ป่วย</b></p> <p>1. การขานทวนซ้ำข้อมูลของผู้ป่วยหรือญาติแจ้ง</p> <p>2. ก่อนบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยในระบบ HIS หรือเขียนลงกระดาษ ตรวจสอบชื่อ- สกุล วันเดือนปีเกิด /HN ของผู้ป่วยที่จะบันทึก โดยการอ่านออกเสียง</p> <p>3. ขณะบันทึกข้อมูล อ่านออกเสียงข้อมูลที่ใส่ในระบบ HIS หรือเขียนลงกระดาษ</p> <p>4. ดูข้อมูลเดิมของผู้ป่วยทุกครั้งเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลเดิม</p>
5	การฝึกอบรม Training	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มี Correct Patient Identification Training Course สำหรับพยาบาล</li> <li>- สอนเรื่องแนวทางการระบุตัวแก่พยาบาลใหม่ทุกคน</li> <li>- มี โปสเตอร์ ถ้าม – เทียบ ให้ทุกหน่วยงาน</li> <li>- สนับสนุนให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในการระบุตัว สื่อสารทั่วโรงพยาบาล</li> <li>- จัดกิจกรรมรณรงค์เรื่องการระบุตัวในโรงพยาบาลให้มีสม่ำเสมอ</li> <li>- นำข้อมูลเรื่องการระบุตัวผิดพลาดมาวิเคราะห์และหาแนวทาง ในการป้องกันไม่ให้เกิดกับผู้ป่วยรายอื่น</li> </ul>
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุบัติการณ์การเกิด misidentification</li> <li>- การปฏิบัติตามขั้นตอนการบ่งชี้ตัวตามที่กำหนด</li> </ul>
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	<p>ขาดความรู้และทักษะเรื่องการระบุตัวของพยาบาลใหม่ , ความเร่งรีบในการปฏิบัติงานให้ทัน, ไม่ได้ระบุตัวตามที่กำหนด ข้ามขั้นตอน ไม่ได้ตรวจสอบก่อน, ไม่สอบถามชื่อ สกุลและไม่เทียบ การ์ดยากับป้ายชื่อมือ, ผู้ป่วยและญาติไม่มีส่วนร่วมในการระบุตัว, ผู้ป่วยไม่ได้ใส่ป้ายชื่อมือทุกราย, ไม่ใช่ QR code, ไม่ใช่รหัสให้ยา, นำยาไปวางข้างเตียงโดยไม่ให้ยาทันที, ไม่ทำกระบวนการคนเดียว คนที่ทำต่อไม่เริ่มต้นกระบวนการใหม่ในการตรวจเช็ค, การเจาะเลือดเพื่อไว้ในตู้เย็น, นำภาชนะเปลือยออกจากผู้ป่วยโดยไปติด</p>

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
		สติ๊กเกอร์ที่หลัง, การสื่อสารไม่เป็นลายลักษณ์อักษรไปใช้วิธีบอกปากเปล่าซึ่งมีโอกาสรับสารผิดพลาด
8	เอกสารอ้างอิง Reference	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล(องค์กรมมหาชน). (2561). เป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วยของประเทศไทย พ.ศ.2561. (พิมพ์ครั้งที่ 3). นนทบุรี: เพมัสแอนด์ซีเคซีเอสฟูล.</li> <li>- WHO Collaborating Centre for Patient Safety Solutions, Patient Identification. Retrieved December 1, 2021, from <a href="https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/psf/patient-safety-solutions/ps-solution2-patient-identification.pdf?sfvrsn=ff81d7f9_4&amp;ua=1">https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/psf/patient-safety-solutions/ps-solution2-patient-identification.pdf?sfvrsn=ff81d7f9_4&amp;ua=1</a>.</li> <li>- Patient Identification: Executive Summary. Retrieved .December 15, 2021, from <a href="https://healthmanagement.org/c/healthmanagement/issuearticle/patient-identification-executive-summary">https://healthmanagement.org/c/healthmanagement/issuearticle/patient-identification-executive-summary</a>.</li> </ul>

## P2: การสื่อสารค่าวิกฤต

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1.	คำจำกัดความ (definition)	<p><b>ค่าวิกฤต</b> หมายถึงรายงานผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตผู้ป่วย ที่จำเป็นจะต้องแจ้งแพทย์ผู้ทำการรักษาหรือบุคลากรทางการแพทย์ที่รับผิดชอบการดูแลรักษาผู้ป่วยโดยด่วน</p> <p><b>การสื่อสารค่าวิกฤต</b> หมายถึง การสื่อสารระหว่างบุคลากรห้องปฏิบัติการทาง การแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ที่รับผิดชอบดูแลรักษาผู้ป่วย เมื่อผลการ ทดสอบสิ่งตัวอย่างของผู้ป่วยทางห้องปฏิบัติการมีค่าผิดปกติ หรือตรวจพบสิ่งที่ ผิดปกติที่บ่งชี้ถึงสภาวะวิกฤติของผู้ป่วย ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาโดย ด่วน</p>
2.	เป้าหมาย (Goal)	เพื่อให้แพทย์ผู้ทำการรักษาหรือบุคลากรทางการแพทย์ที่รับผิดชอบการดูแล รักษาผู้ป่วยได้รับทราบผลการทดสอบของผู้ป่วยที่เป็นค่าวิกฤตได้โดยด่วน เพื่อให้สามารถดูแลรักษาผู้ป่วยได้ทันการณ์
3.	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ (Why)	การแจ้งผลการทดสอบค่าวิกฤตที่รวดเร็วมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการให้การ ดูแลรักษาผู้ป่วย The Clinical Laboratory Improvement Amendments (CLIA 1988) กำหนดให้มีการรายงานผลการทดสอบค่าวิกฤตแก่แพทย์ทันที หากผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการบ่งชี้สภาวะวิกฤตของผู้ป่วย แต่แพทย์ ไม่ได้รับทราบโดยเร็ว หรือได้รับทราบแล้วแต่ไม่ได้ดำเนินการทันที จะทำให้ ผู้ป่วยเสี่ยงอันตรายต่อชีวิต
4.	แนวทาง (Process)	<p>การสื่อสารค่าวิกฤตของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ภาควิชาพยาธิวิทยา จัดประชุมทบทวนกับผู้รับบริการภายใน เพื่อหาข้อตกลง ร่วมมือกันระหว่างบุคลากรฝ่ายการแพทย์และฝ่ายห้องปฏิบัติการของ โรงพยาบาล เพื่อกำหนดรายการทดสอบที่ต้องแจ้งค่าวิกฤตและช่วงค่าวิกฤต ของแต่ละการทดสอบ</li> <li>2. จัดทำเอกสารแนวปฏิบัติการรายงานค่าวิกฤต ซึ่งประกอบด้วยรายการค่า วิกฤตและขั้นตอนการปฏิบัติในการรายงานค่าวิกฤต (SD-Man-Patho 20- 02) แจกจ่ายให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้ใช้งาน (เอกสารแนบ 1)</li> <li>3. เมื่อผลการตรวจวิเคราะห์อยู่ในระดับค่าวิกฤต ห้องปฏิบัติการทำการ ตรวจสอบความถูกต้องแล้วจึงส่งรายงานผลการตรวจที่วิกฤตนั้นไปทันทีใน ระบบ Hospital Information System (HIS) เพื่อให้ผลวิกฤตไปปรากฏแจ้ง เตือนที่ระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายของหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยใน ขณะนั้น</li> <li>4. กำหนดให้พยาบาลประจำหน่วยงาน เป็นผู้รับแจ้งค่าวิกฤตเบื้องต้น และ รายงานแพทย์ผู้ดูแลรักษาผู้ป่วยต่อในทันที</li> </ol>

		<p>5. ระบบ HIS ทำการบันทึกข้อมูลรายละเอียดค่าวิกฤตที่รายงาน ผู้รายงาน เวลาที่รายงาน ผู้รับรายงานและการตอบสนองค่าวิกฤตเบื้องต้นเพื่อเป็นหลักฐานในระบบและสามารถสอกลับได้หากพบปัญหาเกิดขึ้น</p> <p>6. ภาควิชาพยาธิวิทยา ทบทวนรายการค่าวิกฤตและแนวปฏิบัติในการรายงาน ค่าวิกฤต อย่างน้อย 1 ครั้งใน 12 เดือน</p>
5.	การฝึกอบรม (training)	<p>1. จัดทำแนวปฏิบัติกรรายงานผลค่าวิกฤต (SD-Man-Patho 20-02)</p> <p>2. จัดประชุมทบทวนกับผู้รับบริการภายในเรื่องการทบทวนค่าวิกฤต หรือส่งเอกสารทบทวนค่าวิกฤต ให้แก่แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ผู้ดูแลรักษาผู้ป่วย อย่างน้อย 1 ครั้งใน 12 เดือน</p>
6.	ตัวชี้วัด (monitoring)	<p>การสื่อสารค่าวิกฤตผู้ป่วยนอก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เวลาตั้งแต่ Result Report (ผล LAB ออก) จนถึง Approve Report (รายงานในระบบ HIS)</li> <li>2. เวลาตั้งแต่ Pop up บนคอมพิวเตอร์ Operator จนถึงเวลาแจ้งหน่วยงาน/แพทย์โดยการโทรศัพท์</li> <li>3. เวลาตั้งแต่แพทย์รับทราบค่าวิกฤตจนถึงเวลาที่แพทย์กดปุ่มดำเนินการสื่อสารค่าวิกฤตผู้ป่วยใน</li> <li>4. เวลาตั้งแต่ Result Report (ผล LAB ออก) จนถึง Approve Report (รายงานในระบบ HIS)</li> <li>5. เวลาตั้งแต่แสดง POP UP จนถึงเวลาที่พยาบาลหผู้ป่วยกดรับทราบ</li> <li>6. เวลาตั้งแต่ Approve ผล LAB จนถึงเวลาที่แพทย์เข้าไปดูผล LAB</li> </ol>
7.	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา (pitfall)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ไม่สามารถแจ้งผลค่าวิกฤต เพราะติดต่อแพทย์ผู้ดูแลรักษาผู้ป่วยไม่ได้หรือแพทย์ผู้รับแจ้งไม่สามารถมาดูแลผู้ป่วยได้ในทันที (อยู่ระหว่างการปรึกษาทีมบริหาร รพ. เพื่อหาวิธีปรับปรุงแก้ไข เอกสารแนบ 3)</li> <li>2. แพทย์ไม่บันทึกการดำเนินการเพื่อตอบสนองต่อค่าวิกฤตในระบบ HIS ทำให้ไม่สามารถประเมินผลตามตัวชี้วัดข้อ 2 ได้</li> <li>3. รายการทดสอบที่กำหนดเป็นค่าวิกฤตมีมากเกินไป ซึ่งบางรายการไม่ได้สะท้อนความเร่งด่วน ฉุกเฉินทางการแพทย์</li> <li>4. ค่าวิกฤตไม่เป็นปัจจุบัน หรือกำหนดหลายช่วงค่าตามความต้องการของแพทย์แต่ละสาขาความเชี่ยวชาญ</li> <li>5. บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องยังไม่ตระหนักและยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับการรายงานค่าวิกฤตว่ามีผลกระทบต่อผู้ป่วยและเป็นภาวะเร่งด่วนที่ต้องรับรายงานแพทย์</li> </ol>
8.	เอกสารอ้างอิง (references)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระเบียบวิธีปฏิบัติด้านเทคนิควิชาการ ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (Quality Procedure) รหัสเอกสาร QP 20 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 5</li> <li>2. มาตรฐาน ISO 15189:2012 ข้อ 5.7, 5.8 และ 5.9</li> <li>3. National Patient Safety Goals Effective January 2017: Laboratory Accreditation Program, The Joint Commission.</li> </ol>



### P3: Reduction of Diagnostic Errors

#### P3.1: Delay diagnosis in hypertension with albuminuria

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	ผู้ป่วยที่มีการวินิจฉัย hypertension with albuminuria ล่าช้า หมายถึง ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ตรวจปัสสาวะพบ microalbuminuria (30-300 mg/day) และ macroalbuminuria (>300 mg/day) แต่แพทย์ที่ดูผล lab ครั้งนั้นไม่ได้ลงวินิจฉัยในบันทึกเวชระเบียนว่า hypertensive with albuminuria or hypertensive with microalbuminuria or hypertensive with macroalbuminuria
2	เป้าหมาย Goal	ร้อยละ 100 ของผู้ป่วย hypertension with albuminuria ได้รับการวินิจฉัย
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	Delay diagnosis in hypertension with albuminuria อาจทำให้ผู้ป่วยบางส่วนไม่ได้รับยาเพื่อรักษาที่เหมาะสม มีโอกาสเกิด renal progression turn to CKD or increase risk of cardiovascular disease
4	แนวทาง Process	1. มีการจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคความดันโลหิตสูง (clinical practice guideline) ที่มีความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีมาตรฐานและบังคับใช้ 2. มีการสรุปผลทุก 6 เดือนและแจ้งผลในที่ประชุมภาควิชาเพื่อการชี้แจงและแก้ไขการวินิจฉัยต่อไป
5	การฝึกอบรม Training	1. มีการจัดการทบทวนแนวทางเวชปฏิบัติ (clinical practice guideline) ที่มีความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยแพทย์ประจำบ้าน การจัดทำจะมีการปรึกษาอาจารย์ประจำภาควิชาและร่วมหารืออาจารย์ผู้เชี่ยวชาญจากต่างภาควิชา มีการนำเสนอแก่แพทย์ประจำบ้านทุกคนได้ทราบแนวทางการปฏิบัติร่วมกัน มีการนำเอกสารแนวทางเวชปฏิบัติประจำห้องตรวจทุกห้อง 2. กิจกรรม bio-medical โดยแพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ประจำภาควิชาเพื่อทบทวนแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 3. มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับการปรึกษาจากแพทย์ประจำบ้านทุกวันประจำหน่วยบริการปฐมภูมิ 4. มีกิจกรรม chart review โดยจะมีการนำบันทึกรายงานผู้ป่วยที่แพทย์ประจำบ้านตรวจในแต่ละวันมา discuss แนวทางการวินิจฉัยและการรักษา 5. มีกิจกรรม audit conference สำหรับแพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้ทบทวนแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยและอาจารย์ร่วมแนะนำ
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	ร้อยละของการวินิจฉัยถูกต้อง

7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	<p>1. ทบทวนอุบัติการณ์: ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน ปี 2564 พบว่า มีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะ microalbuminuria (30-300 mg/day) และ macroalbuminuria (&gt;300 mg/day) ที่แพทย์ลงวินิจฉัยในบันทึกเวชระเบียนว่า hypertensive with albuminuria or hypertensive with microalbuminuria or hypertensive with macroalbuminuria จำนวนทั้งสิ้น 10 visit จากผู้ป่วยที่มีภาวะ albuminuria ทั้งสิ้น 12,665 visit คิดเป็น 0.08 % แพทย์ไม่ได้ลงวินิจฉัยคิดเป็น 99.92%</p> <p>2. ทบทวนปัญหาจากการปฏิบัติ พบว่าปัญหาเกิดจาก</p> <p>2.1 แพทย์ไม่ได้ส่ง lab microalbumin ประจำปี เพื่อหา target organ damage ทำให้ไม่ทราบผลค่า lab</p> <p>2.2. ความผิดพลาดในการสื่อสาร: แพทย์บางท่านที่ส่ง lab microalbumin แล้วพบว่าผลมีความผิดปกติ แต่ไม่ทราบว่าต้องลงวินิจฉัยในเวชระเบียน</p> <p>3. ทบทวนมาตรการป้องกัน (Compliance Review): ที่ผ่านมามีการติดกระดาษเตือนแพทย์ที่ออกตรวจที่คลินิกปฐมภูมิให้ส่งตรวจ lab ประจำปี ผลพบว่า มีแพทย์จำนวน 26 คน จาก 37 คน คิดเป็น 70.3% ที่เห็นกระดาษแผ่นนี้ และแพทย์ 36 คน จาก 37 คน คิดเป็น 97.3% ที่ทราบว่าต้องส่ง lab albuminuria อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>
8	เอกสารอ้างอิง Reference	แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พ.ศ. 2562

### P3.2: Reduction of missed/delayed diagnosis in trauma patients

ที่	Patient Safety	Reduction of missed/delayed diagnosis in trauma patients
1	คำจำกัดความ (Definition)	Missed/Delayed diagnosis in trauma patients หมายถึง การที่ผู้บาดเจ็บมีการบาดเจ็บของอวัยวะใดอวัยวะหนึ่ง แต่ไม่ได้รับวินิจฉัยหรือวินิจฉัยล่าช้า โดยหมายถึงการวินิจฉัยที่เกิดขึ้นหลังจากการทำ tertiary survey เสร็จสิ้นแล้ว
2	เป้าหมาย (Goal)	ลดอุบัติการณ์การเกิด Missed/Delayed diagnosis ในผู้บาดเจ็บ
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ (Why)	การวินิจฉัยที่ล่าช้าในผู้บาดเจ็บ อาจส่งผลให้ผู้บาดเจ็บทุพพลภาพหรือเสียชีวิต กลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติการณ์นี้ คือผู้บาดเจ็บที่ความรู้สึกตัวลดลง หรือมีการบาดเจ็บของไขสันหลัง ทำให้ไม่สามารถสื่อสารหรือแจ้งกับทีมแพทย์ได้ว่าการมีอาการผิดปกติที่ตำแหน่งใดบ้าง
4	แนวทาง (Process)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อสารให้ทีมแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ประสบอุบัติเหตุเช่น ทีมแพทย์ห้องฉุกเฉิน ทีมแพทย์ศัลยกรรม ทีมแพทย์กระดูกและข้อ ทีมแพทย์ศัลยกรรมประสาท เป็นต้น ตระหนักถึงภาวะการบาดเจ็บที่อาจเกิดร่วมในผู้ที่มีการบาดเจ็บบริเวณศีรษะหรือผู้ที่ไม่สามารถสื่อสารกับแพทย์ได้</li> <li>- กำหนดแนวปฏิบัติในการดูแลผู้บาดเจ็บ โดยให้ความสำคัญกับการมองหาการบาดเจ็บในส่วนต่างๆของร่างกาย โดยเฉพาะในผู้ประสบอุบัติเหตุที่ความรู้สึกตัวลดลง</li> <li>- ทีมแพทย์ทำหน้าที่ค้นหาการบาดเจ็บทั้งหมดในผู้ป่วยรับใหม่ทุกราย นำผลการทบทวนมาสื่อสารในทีมและรายงานเมื่อมีอุบัติการณ์ missed/delayed diagnosis</li> </ul>
5	การฝึกอบรม (Training)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกอบรมการดูแลผู้ประสบอุบัติเหตุขั้นสูง (Advanced Trauma Life Support) ให้แก่บุคลากรทุกคนที่ต้องดูแลผู้ประสบอุบัติเหตุที่ห้องฉุกเฉิน</li> <li>- สอนการทำ Tertiary survey ให้แก่แพทย์ใช้ทุนที่หมุนเวียนมาปฏิบัติงานในหน่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ</li> <li>- สอนการทบทวนเคสเพื่อหาสาเหตุรากของปัญหา</li> </ul>
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ติดตาม (Monitoring)	อุบัติการณ์การวินิจฉัยผิดพลาดหรือล่าช้าในผู้บาดเจ็บ
7	ข้อผิดพลาดที่พบบ่อย (Pitfall)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้บาดเจ็บบางส่วนไม่มีการทำ tertiary survey</li> </ul>
8	เอกสารอ้างอิง (Reference)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Textbook of Trauma</li> <li>- Advanced Trauma Life Support (10<sup>th</sup> ed.)</li> </ul>

### P3.3: Eclampsia

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	Eclampsia ภาวะชักในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษ
2	เป้าหมาย Goal	1. การเกิดภาวะ eclampsia ใน รพ. สงขลานครินทร์ เท่ากับ 0 2. อัตราการเสียชีวิตของมารดาจากภาวะ eclampsia เท่ากับ 0
3	เหตุผลที่ทำเรื่องนี้ Why	ภาวะ eclampsia เป็นภาวะที่สามารถทำให้หญิงตั้งครรภ์และทารกได้รับอันตรายได้ เช่น ภาวะขาดออกซิเจน ทำให้ให้มารดาเกิดภาวะสมองตาย หรือทารกเสียชีวิตได้ อย่างไรก็ตามภาวะ eclampsia เป็นภาวะที่ป้องกันได้ หากผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและรักษาครรภ์เป็นพิษได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
4	แนวทาง Process	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประเมินความเสี่ยงภาวะครรภ์เป็นพิษตั้งแต่ฝากครรภ์ (antepartum) และระยะคลอด (intrapartum)</li> <li>หญิงตั้งครรภ์ที่ประเมินแล้วมีความเสี่ยงจะได้รับการป้องกันโดยการให้ยา aspirin</li> <li>มีการวัดความดันและตรวจหาโปรตีนในปัสสาวะทุกครั้งที่มาฝากครรภ์</li> <li>มีแนวปฏิบัติในการวินิจฉัยและการดูแลรักษาภาวะครรภ์เป็นพิษในหญิงตั้งครรภ์และภาวะ eclampsia</li> <li>มียา Magnesium sulfate เตรียมพร้อมที่ห้องคลอด เพื่อใช้ป้องกันภาวะ eclampsia</li> <li>มียาลดความดัน hydralazine และ labetalol เตรียมพร้อมที่ห้องคลอด</li> </ul>
5	การฝึกอบรม Training	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝึกอบรมวิธีการวินิจฉัยและดูแลรักษาหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษและภาวะ eclampsia</li> <li>จัดกิจกรรมทบทวนอุบัติการณ์ในกรณีที่เกิดภาวะ eclampsia</li> </ul>
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>อัตราการได้รับคัดกรองความเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่ รพ. สงขลานครินทร์</li> <li>อัตราการเกิดภาวะ eclampsia ใน รพ. สงขลานครินทร์</li> </ul>
7	ข้อผิดพลาดที่พบบ่อย Pitfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่ได้รับการป้องกันในหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยง</li> <li>การวินิจฉัยล่าช้า</li> </ul> <p>มาตรฐาน HA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>HA standard III-2, III-3.1, III-4.1, III-4.2</li> </ul>
8	เอกสารอ้างอิง Reference	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hypertension in pregnancy. The American College of Obstetricians and Gynecologists.</li> <li>WHO RECOMMENDATIONS FOR PREVENTION AND TREATMENT OF PRE-ECLAMPSIA AND ECLAMPSIA 2013</li> </ul>

### P3.4: Upper Airway Obstruction

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	How to prevent Misdiagnosis & Delayed Diagnosis Upper Airway Obstruction
2	เป้าหมาย Goal	- ลดการเกิด UAO - Care UAO ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	- มีความเสี่ยงที่จะทุพพลภาพสูง - เป็นภาวะที่ต้องจัดการอย่างเร่งด่วน
4	แนวทาง Process	เอกสารแนบ : แนวปฏิบัติกรพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะทางเดินหายใจส่วนบน อุดกั้น (Upper Airway Obstruction Guideline : UAO)
5	การฝึกอบรม Training	- ผ่านการอบรม PAMEC - ผ่านการประชุม PCT
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	- อุบัติการณ์ UAO ที่มีภาวะ Arrest - อุบัติการณ์ UAO จากท่อเจาะคอเลื่อนหลุด
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	- Arrest from UAO - Tracheostomy tube dislodge
8	เอกสารอ้างอิง Reference	E : Emergency Response (P.118) E1 : Response to the Deteriorating Patient (P.119) (หนังสือ : เป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วย ของประเทศไทย พ.ศ.2561 Patient Safety Goals : SIMPLE Thailand 2018 ( ฉบับ update สำหรับ การประชุม (SIMPLE <sup>2</sup> ) )

**แนบ P3.4 สาขาวิชาโสต**  
**แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตัน**  
**(Upper Airway Obstruction Guideline : UAO)**  
**ฝ่ายบริการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์**

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้สามารถประเมินผู้ป่วยที่มีอาการแสดงของการอุดตันทางเดินหายใจส่วนบนได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว
2. เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตันได้ถูกต้องตามมาตรฐาน
3. เพื่อป้องกัน/ลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการอุดตันทางเดินหายใจเฉียบพลันและเป็นอันตรายถึงชีวิต

**นโยบาย**

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตันทุกรายได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัตินี้ครอบคลุมทุกหน่วยงาน
2. ผู้ป่วยและญาติได้รับการวางแผนจำหน่ายเพื่อให้มีความพร้อมในการดูแลตนเองต่อเนื่องและปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

**ภาวะแทรกซ้อน**

**คำจำกัดความ**

ภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตัน (Upper airway obstruction) หมายถึง ภาวะที่ลมหายใจผ่านเข้าสู่ปอดไม่ได้หรือไม่สะดวก โดยมีสาเหตุมาจากการตีบตันของอวัยวะบริเวณจมูก ช่องคอ กล่องเสียงและหลอดลมใหญ่ (trachea) ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่

**แนวทางการปฏิบัติการพยาบาล**

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตันแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนผ่าตัด ระยะหลังผ่าตัด และระยะก่อนกลับบ้าน

**ระยะก่อนผ่าตัด**

1. การประเมินและเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะ Upper Airway Obstruction เช่น ภาวะ Hypoxic arrest ดังนี้

- 1.1 การจัดเตียงผู้ป่วยหน้าเคาน์เตอร์พยาบาลเพื่อสังเกตอาการใกล้ชิด
- 1.2 การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ใส่ท่อช่วยหายใจ/อุปกรณ์เจาะคอโดยมีการ

ตรวจสอบความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ทุกเวอร์

1.3 การสื่อสารในทีมการพยาบาลรับทราบโดย

- case difficult airway ที่ผ่านการประเมินจากวิสัญญีแพทย์จะมีระบบ POP – UP

เตือนในระบบ HIS

- Case airway ทั่วไปแพทย์จะ order ใน Doctor order sheet เช่น Airway precaution
- พยาบาลทำสัญลักษณ์ Visual control โดยติดป้ายบริเวณหัวเตียงและหน้าแฟ้มประวัติ

ผู้ป่วย Airway precaution / difficult airway

1.4 ประเมิน Early warning sign ของภาวะ Upper Airway Obstruction โดยอาการและอาการแสดงในระยะเริ่มต้นจะมีการหายใจเร็ว , ปีกจมูกบาน, หอบเหนื่อย ,หายใจโดยใช้ Accessory muscles of respiration ถ้าเป็นมากขึ้นจะมี stridor , Hypoxia, Cyanosis และ Apnea โดยประเมินภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดกั้น ตามแบบฟอร์มของภาควิชาโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (ตามเอกสารแนบ)

1.5 กรณีผู้ป่วยมีอาการผิดปกติตั้งข้อ 1.4 มีระบบการรายงานแพทย์และทีมวิสัญญีแพทย์ดังนี้

- กรณีเป็น case airway ทั่วไปตามแพทย์ first call มาประเมิน/ให้การช่วยเหลือเบื้องต้น กรณีต้องขอความช่วยเหลือเพิ่มเติมให้ตาม second call/วิสัญญีแพทย์ ตามดุลยพินิจของแพทย์
- กรณีเป็น case difficult airway ตามแพทย์ first call และ second call มาประเมินและให้การช่วยเหลือเบื้องต้นและตามวิสัญญีแพทย์ ตามดุลยพินิจของแพทย์

2. การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดเจาะคอ/ใส่ท่อช่วยหายใจ

2.1 ด้านร่างกาย

- การประเมินความเสี่ยงก่อนการผ่าตัด เช่น การตรวจร่างกาย ประวัติการใช้ยา ประวัติการแพ้ยาและอาหาร โรคประจำตัวต่างๆ เป็นต้น
- ตรวจสอบความพร้อมของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น CBC, UA, Anti HIV, BUN, Cr,LFT, Electrolyte, EKG, CXR , ผลตรวจ fiber optic scope เป็นต้น
- ตรวจสอบในยินยอมผ่าตัด/การรักษาหลังแพทย์ให้ข้อมูล
- ตรวจสอบป้ายข้อมือ
- การทำความสะอาดร่างกายทั่วไป เช่น โกนหนวด อาบน้ำ สระผม ถอดเครื่องประดับ ฟันปลอม ถอดชุดชั้นใน ก่อนไปห้องผ่าตัด
- การประเมินระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด
- การเตรียมอุปกรณ์ เช่น เครื่องดูดเสมหะ อุปกรณ์ให้ออกซิเจน ท่อเจาะคอประเภทต่างๆ เช่น Portex tube , Shiley tube เป็นต้น หรืออุปกรณ์ใส่ท่อช่วยหายใจตามแผนการรักษาของแพทย์
- ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการบอกระดับความปวด โดยใช้ Numeric rating scale (NRS) และแนวปฏิบัติการจัดการความปวดของฝ่ายบริการพยาบาลโรงพยาบาลสงขลานครินทร์
- งดอาหารและน้ำและให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา
- ให้ออกซิเจนตามแผนการรักษาของแพทย์ เช่น o2 canular / o2 mask เป็นต้น

2.2 ด้านจิตใจ

- พูดคุยกับผู้ป่วยสร้างสัมพันธภาพเพื่อให้เกิดความไว้วางใจและประเมินความวิตกกังวล
- การประเมินการรับทราบข้อมูลแนวทางการรักษา ภาวะแทรกซ้อน/ความเสี่ยงต่างๆที่อาจเกิดขึ้น

- อธิบายผู้ป่วยเข้าใจในแนวทางการดูแลช่วยเหลือต่างๆหลังเจาะคอ/ใส่ท่อช่วยหายใจ เช่น ลักษณะท่อช่วยหายใจ/ท่อเจาะคอ การดูแลเสมหะ การทำแผลเจาะคอ เป็นต้น
- ให้คำแนะนำในการดูแลด้านภาพลักษณ์ เช่น การใช้ผ้าบางๆปิดคลุมท่อเจาะคอ เป็นต้น
- ให้คำแนะนำการสื่อสาร เช่น การเขียนหนังสือ การใช้ภาษาท่าทาง การใช้สมุดภาพสื่อสาร

เป็นต้น

- การรับประทานอาหารเหลว/อาหารอ่อนๆ หลังเจาะคอเพื่อให้สะดวกต่อการกลืน
- การใช้สื่อการสอนต่างๆประกอบ เช่น วิดีโอ หุ่นจำลอง แผ่นพับ เป็นต้น
- ให้โอกาสผู้ป่วยซักถามข้อข้องใจ สงสัยต่างๆ
- ประเมินความวิตกกังวลต่างๆหลังการให้ข้อมูล เช่น สีหน้ากังวล เครียด นอนไม่หลับ เป็นต้น และรายงานแพทย์รับทราบเพื่อร่วมกันวางแผนให้การช่วยเหลือต่อไป
- เปิดโอกาสให้ญาติเฝ้าการณ์ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลและต้องการดูแลใกล้ชิด

### ระยะหลังผ่าตัดเจาะคอ

1. ประเมินระดับความรู้สึกตัวและบันทึกสัญญาณชีพ หลังผ่าตัด ทุก 15 นาที x 4 ครั้ง ทุก 30 นาที x 2 ครั้ง ทุก 1 ชั่วโมงจนสัญญาณชีพคงที่และทุก 4 ชั่วโมง พร้อมทั้งประเมินค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (o2 sat) อย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง
2. การตรวจสอบขนาดท่อเจาะคอ ตำแหน่งท่อเจาะคอทุกแวนและ ติดป้ายชนิดท่อเจาะคอ ขนาดท่อเจาะคอบริเวณหัวเตียงผู้ป่วยเพื่อสื่อสารให้ผู้ป่วย/ญาติและทีมการรักษารับทราบ
3. จัดทำนอนศีรษะสูง 30 – 45 องศา
4. ฟัง lung
5. Suction clear airway อย่างน้อยทุก 1- 4 ชั่วโมง/เมื่อมีเสียงเสมหะ
6. ประเมินภาวะแทรกซ้อนจากการเจาะคอที่อาจเกิดขึ้น เช่น ภาวะเลือดออกจากแผลผ่าตัด ภาวะมีลมใต้ผิวหนัง ( Subcutaneous emphysema ) ภาวะมีลมในเยื่อหุ้มปอด (Pneumothorax) การสำลัก การเลื่อนหลุดและการอุดตันของท่อเจาะคอ เป็นต้น เมื่อพบความผิดปกติรายงานแพทย์รับทราบ
7. การทำความสะอาดแผลเจาะคอและ care inner tube อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง /เมื่อแผลมีสิ่งคัดหลังซึม ( หลังผ่าตัด 3 วัน แพทย์จะเปลี่ยนจาก Portex tube เป็น Jackson tube )
8. ทบทวนการบอกระดับความปวด โดยใช้ Numeric rating scale (NRS) และแนวปฏิบัติการจัดการความปวดและดูแลควบคุมความปวดให้อยู่ในระดับ 3 คะแนน
9. ดูแลด้านภาพลักษณ์ เช่น การใช้ผ้าบางๆปิดคลุมท่อเจาะคอ เป็นต้น
10. ดูแลการสื่อสาร เช่น การเขียนหนังสือ การใช้ภาษาท่าทาง การใช้สมุดภาพสื่อสาร
11. ดูแลการรับประทานอาหารอ่อนๆ เพื่อสะดวกในการกลืน การสังเกตอาการผิดปกติขณะรับประทานอาหาร เช่น กลืนติด กลืนลำบาก อาการสำลัก เป็นต้น
12. การสอนและฝึกทักษะในเรื่อง การหายใจและการไออย่างมีประสิทธิภาพ (Deep breathing



exercise & Effective cough )

13. การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษาจนกว่าผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารได้ดี

14. การกระตุ้น ambulate หลังผ่าตัดวันแรก เช่น การพยุงลุกนั่ง การช่วยเหลือในการลุกเดินเข้า

ห้องน้ำ

### ระยะก่อนกลับบ้าน

1. ประเมินความพร้อมผู้ดูแล ปัญหาด้านจิตใจ สังคม เศรษฐกิจ สภาพครอบครัว แหล่งประโยชน์ การส่งต่อการรักษา

2. สอนให้คำแนะนำผู้ป่วย/ญาติและฝึกทักษะในด้าน

2.1 การป้องกันการติดเชื้อของแผลผ่าตัด โดยการทำความสะอาดอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง/เมื่อแผลมีสิ่งคัดหลั่งซึม ถ้าแผลบวมแดง ปวดมากขึ้น มีไข้ ให้รีบมาพบแพทย์ ก่อนวันนัด

2.2 การป้องกันท่อเจาะคออุดตันโดย

- การทำความสะอาดท่อเจาะคอขึ้นในอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง/กรณีมีเสมหะปริมาณมาก
- การดูดเสมหะ กรณีผู้ป่วยไอขับเสมหะออกเองได้น้อย/ไม่มีประสิทธิภาพ
- การหายใจและการไออย่างมีประสิทธิภาพ
- การป้องกันสิ่งแปลกปลอมหล่นลงท่อเจาะคอ
- การดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 2- 3 ลิตรต่อวัน กรณีไม่มีข้อห้าม

2.3 การป้องกันท่อเจาะคอเลื่อนหลุดโดย

- การเปลี่ยนเชือกผูกท่อเจาะคอกรณีเชือกเดิมหลวม สภาพเก่า เสี่ยงต่อเชือกขาด โดยผูกปลาย 2 ด้านแบบเงื่อนตาย มัดให้แน่น สอดนิ้วได้ 1 นิ้ว ไม่หลวมหรือแน่นจนเกินไป

- ขณะไอต้องระมัดระวัง ให้ใช้มือจับบริเวณท่อเจาะคอ

2.4 การรับประทานอาหาร โดย

- การรับประทานอาหารอ่อนๆ เพื่อสะดวกในการกลืนในช่วงหลังเจาะคอใหม่ๆ กรณีสามารถกลืนได้ดี ไม่มีสำลัก สามารถรับประทานอาหารได้ตามปกติ หรือกรณีมีความผิดปกติทางการกลืนแพทย์จะพิจารณาให้อาหารทางสายยาง

2.5 การสื่อสารโดยการจัดเตรียมสมุด ปากกา ไว้เขียนสื่อสารกรณีผู้ป่วยสามารถเขียนสื่อสารได้ และกรณีผู้ป่วยไม่สามารถเขียนสื่อสารได้ให้ใช้ภาษาท่าทาง หรือฝึกการอ่านจากกริมฝีปาก ซึ่งต้องอาศัยเวลาในการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและญาติ

2.6 การดูแลด้านภาพลักษณ์และการป้องกันฝุ่นละอองหล่นลงท่อเจาะคอ โดยการใช้ผ้าบางๆปิดคลุมท่อเจาะคอขณะออกไปทำกิจวัตรประจำวันนอกบ้าน พบปะเพื่อนฝูงหรือการเข้าสังคม

2.7 การป้องกันหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่กระตุ้นให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา แหล่งชุมชนแออัดที่มีฝุ่นละออง บุคคลที่เป็นหวัดหรือเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ

2.8 การงดว่ายน้ำ ดำน้ำ และการระมัดระวังน้ำและสิ่งแปลกปลอมต่างๆหล่นลงท่อเจาะคอ เช่น ขณะตัดผม โกนหนวด ให้ใช้ผ้าบางๆปิดคลุมบริเวณท่อเจาะคอ เป็นต้น

2.9 การออกกำลังกายเบาๆ เช่น การเดิน การวิ่ง เป็นต้น

2.10 การพักผ่อนให้เพียงพออย่างน้อยวันละ 6-8 ชั่วโมง

2.11 การรับประทานยาตามแผนการรักษาและสังเกตอาการแพ้ยา เช่น มีผื่นแดง คันตามลำตัว แน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก เป็นต้น

2.12 อาการผิดปกติที่ต้องรีบไปพบแพทย์ก่อนนัด เช่น หายใจไม่สะดวก ไอขับเสมหะไม่ออก ท่อเจาะคอเลื่อนหลุด แผลเจาะคอบวมแดง มีหนอง มีไข้สูง เป็นต้น

2.13 แนะนำสถานพยาบาลใกล้บ้านหรือเบอร์ติดต่อของหอผู้ป่วยเพื่อปรึกษาและขอคำแนะนำ

2.14 การมาตรวจตามนัดตามแผนการรักษาพร้อมให้ประวัติการรักษาและการดูแลต่อเนื่อง

### ตัวชี้วัด

1. อัตราผู้ป่วยที่เกิดภาวะ Hypoxic arrest = 0 %
2. อัตราผู้ป่วยที่มีแผลเจาะคอติดเชื้อ = 0 %
3. อัตราผู้ป่วยที่มีท่อเจาะคอเลื่อนหลุด = 0 %
4. การจัดการความปวดก่อนจำหน่าย (NRS  $\leq$  3)  $\geq$  ร้อยละ 90
5. ผู้ป่วยและญาติได้รับความรู้และฝึกทักษะการดูแลตนเอง  $\geq$  ร้อยละ 90
6. อัตราการกลับมาอนโรงพยาบาลด้วยภาวะแทรกซ้อนจากการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง = 0 %

### ผู้จัดทำ

หอผู้ป่วยหู คอ จมูก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์กิตติ จันทรพัฒนา ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา  
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์
2. อาจารย์นายแพทย์พีศิษฐ์ ลีลาสวัสดิ์สุข ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา  
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์
3. นางวิภารัตน์ จุฑาสันติกุล วิทยาลัยพยาบาล หัวหน้าหน่วยบริการระดับความรู้สีก ภาควิชาวิสัญญี  
วิทยา โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

## บรรณานุกรม

- เกศินี สมศรี และคณะ. (2548). ผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความวิตกกังวล ความเจ็บปวด และ ความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ. วารสารวิจัย มข. (บศ.), 5 (1) มค.-มิย, 122-134.
- ชลธิชา ศรีวานิชภูมิ. (2552). การดูแลต่อเจาะคอ ใน เจียรชัย ภัทรสกุลชัย สายสวาท ไชยเศรษฐและ สุวิชา อิศราดิศัยกุล (บรรณาธิการ), *Update in practical Ear Nose and Throat X 2009* (หน้า 191-212). เชียงใหม่ : Trick Think.
- รัญจวน สุพิทักษ์. (2552). ผลของการสอนอย่างมีแบบแผนต่อการพัฒนาการรับรู้สมรรถนะและความสามารถในการปฏิบัติของผู้ดูแลในการดูแลผู้ป่วยเจาะคอ. วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วราภรณ์ สัตยวงศ์. (2551). การพยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ : การประยุกต์ใช้แบบแผนสุขภาพ. ใน ชมนาด วรรณพรศิริ และ วราภรณ์ สัตยวงศ์(บรรณาธิการ), *การพยาบาลผู้ใหญ่ 1* (หน้า 100-104). กรุงเทพฯ : ธนาเพรส.
- ศรีสุนทรา เจริญวิวัฒน์. 2545. *การพยาบาลหู คอ จมูก* (หน้า 113-272). นนทบุรี : ยุทธินทร์การพิมพ์.
- สมยศ คุณจักร และ สุภาวดี ประคุณหังสิต. (2550). การอดกั้นของทางเดินหายใจส่วนบน.ในสุภาวดี ประคุณหังสิต (บรรณาธิการ), *ตำราโสต ศอ นาสิกวิทยา ฉบับเรียบเรียงใหม่ ครั้งที่ 1* (หน้า 385-401). กรุงเทพฯ : โอเอสติก พับลิชชิ่ง.
- สุธี ไกรตระกูล. (2547). ภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตัน. ใน อีรพร รัตนานอกชัย และ สุภาภรณ์ ศรีร่วมโพธิ์ทอง (บรรณาธิการ), *ตำราหู คอ จมูก* (หน้า 243-266). ขอนแก่น : คลังนานาวิทยา.
- สุภาณี เสนาดิษฐ์. (2551). การรับผู้ป่วยใหม่และการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล. ใน สุภาณี เสนาดิษฐ์ และ วรรณภา ประไพพานิช. (บรรณาธิการ), *การพยาบาลพื้นฐาน แนวคิด และการปฏิบัติ* (หน้า 101-112). กรุงเทพฯ : จุดทอง.
- สุรศักดิ์ พุทธธนาภาพ.(2552). Upper Airway Obstruction. ใน กรีธา ม่วงทอง ปริญนันท์ จารุจินดา, ธฤต มุนินทร์นพมาศ (บรรณาธิการ), *หู คอ จมูก เร่งด่วน*. หน้า 186-192.
- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. คณะแพทยศาสตร์. ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา. (2557). *มาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยหู คอ จมูก ปีการศึกษา 2557*. สงขลา: มหาวิทยาลัย.
- อมรรัตน์ โสทธิฤทธิ์. (2554). *คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจและเจาะคอจากภาวะทางเดินหายใจส่วน*

บนอุดกั้น. หอผู้ป่วยหู คอ จมูก ฝ่ายบริการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์.  
 อรรถรัตน์ กาญจนวนิชกุล. (2550). การจัดการทางเดินหายใจและใส่ท่อช่วยหายใจ. ใน วีรัตน์ วศิณวงศ์ และคณะ  
 (บรรณาธิการ), *วิสัญญีวิทยาพื้นฐาน* (หน้า 175-192). สงขลา : ชานเมืองการพิมพ์.

Ali D. Abbas . Airway Obstruction. [Internet]. [cited 2017 Aug 25]. Available from:

<http://www.conursing.Uobaghdad.edu.iq/uploads/iqce/Airway%20Obstruction.pdf>

Australian and New Zealand College of Anaesthetists. (2016). Guidelines for the Management  
 of Evolving Airway Obstruction: Transition to the Can't Intubate Can't Oxygenate Airway  
 Emergency. [Internet]. [cited 2017 Aug 25]. Available from:

[http://www.anzca.edu.au/getattachment/resources/professional-documents/ps61\\_guideline\\_airway\\_cognitive\\_aid\\_2016.pdf](http://www.anzca.edu.au/getattachment/resources/professional-documents/ps61_guideline_airway_cognitive_aid_2016.pdf)

### แบบฟอร์มการประเมินภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตัน

แบบประเมินภาวะทางเดินหายใจอุดตัน ของภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา, 2557) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ประเมินได้จากการตรวจผู้ป่วย

#### ส่วนที่ 1 อาการ

- ( ) หายุดหายใจ
- ( ) หายใจมีเสียงดัง (stridor)
- ( ) หายใจลำบาก หอบเหนื่อย
- ( ) เลือดออกทางปาก จมูกปริมาณมาก (active bleed)

#### ส่วนที่ 2 ประวัติ

- ( ) ไข้ กลืนเจ็บ กลืนลำบาก สงสัยติดเชื้อทางเดินหายใจ
- ( ) อุบัติเหตุบริเวณคอและกล่องเสียง
- ( ) ใส่ท่อหายใจหรือเจาะคอ
- ( ) ท่อหายใจเลื่อนหลุด
- ( ) หลังผ่าตัด หรือส่องกล้องบริเวณคอ กล่องเสียง และอวัยวะ
- ( ) เนื้องอกในลำคอ โคนลิ้น กล่องเสียง
- ( ) ก้อนที่คอ หรืออวัยวะ
- ( ) สำลักสิ่งแปลกปลอม
- ( ) สูตควัน ไฟไหม้ สารเคมี

#### ส่วนที่ 3 การตรวจร่างกาย

หัวข้อ	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
BP =	( ) > 90/60mm.Hg	( ) < 90/60mm.Hg	
RR =	( ) age 1-5 ปี < 40/min ( ) age > 5 ปี < 30/min	( ) age 1-5 ปี > 40/min ( ) age > 5 ปี > 30/min	
หายใจดัง stridor	( ) ไม่มี	( ) มี <sup>1</sup>	
Retraction of suprasternal notch	( ) ไม่มี	( ) มี <sup>1</sup>	

Inspiratory stridor	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี <sup>1</sup>	
Inspiratory and Expiratory stridor	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี <sup>2</sup>	
Stridor +หายใจเข้าท้องแฟบ	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี <sup>3</sup>	
เขียว	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี <sup>4</sup>	
ระดับการรู้สึกตัว	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> ซึม หหมดสติ <sup>4</sup>	
เสมหะ เลือดหรือ สิ่งแปลกปลอมในคอ	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี	

#### ส่วนที่ 4 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- Pulse oxymeter O2 saturation = \_\_\_\_\_%

ผลการประเมินพบว่าผู้ป่วยมีปัญหาการอุดกั้นทางเดินหายใจระดับ

1  2  3  4  ไม่มี

#### ส่วนที่ 5 การให้การดูแลรักษา

กรณีความรุนแรงระดับ 1-3 ให้ปฏิบัติตามแนวทางดังนี้

- ในเวลาราชการตามแพทย์ใช้ทุนปี 1 หรือแพทย์ประจำบ้านปี 1
- นอกเวลาราชการตามแพทย์เวร first call
- จัดทำอนศิริษะสูง 30 -45 องศา
- suction clear airway
- oxygen therapy with oxygen canula 2-3 LPM /o2 mask 40% 6LPM
- NSS solution IV fluid ในกรณี BP <90/60 mmHg

กรณีความรุนแรงระดับ 4

- ในเวลาราชการตามแพทย์ใช้ทุนปี 1 หรือแพทย์ประจำบ้านปี 1
- นอกเวลาราชการตามแพทย์เวร first call และ second call
- จัดทำอนศิริษะสูง 30 -45 องศา
- suction clear airway
- oxygen therapy with ambu bag

- NSS solution IV fluid

**ส่วนที่ 6 การเตรียมช่วยแพทย์ (ตามดุลยพินิจของแพทย์)**

- ( ) Endotracheal Intubation
- ( ) Quick tracheostomy/cricothyroidotomy
- ( ) Tracheostomy
- ( ) CPR (ตามทีม CPR 1234)
- ( ) อื่นๆ.....

# Upper Airway Obstruction Guideline :

- แพทย์ประเมินและ order ใน doctor order sheet Airway precaution  
 - กรณี Difficult airway แพทย์วิสัญญีลงข้อมูลในระบบ HIS มีระบบ POP -UP  
 - advice แผนการรักษา ใส่ท่อช่วยหายใจ/ เจาะคอ  
 - ส่งเข้ารับการนอนโรงพยาบาล

เจ้าหน้าที่ประเมินและเฝ้าระวังความเสี่ยงก่อนใส่ ET-Tube/Tracheostomy

- จัดเตรียมเตียงหน้าเคาน์เตอร์  
 - เตรียมอุปกรณ์ suction ,O2  
 - ตรวจสอบความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ทุกเวอร์ :  
 ET-Tube, เจาะคอข้างเดียว

ประเมิน Early warning sign UAO

- ทำ Visual control ติดป้ายบริเวณหัวเตียง  
 และหน้าแฟ้มประวัติผู้ป่วย

กิจกรรมการดูแล  
 - จัดท่านอนศีรษะสูง 30-45 องศา  
 - On O2 canular/O2 mask  
 เจาะคอติดป้ายบริเวณหัวเตียง  
 - NPO , on IV ตามแผนการรักษา  
 - mouth care/suction ในช่องปาก  
 - ทำ Visual control ชนิดและขนาดท่อ  
 - ฟัง lung ประเมิน stridor  
 - V/S ,O2sat q 1-4 hr

กรณีผิดปกติในข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้  
 RR > 30 ครั้ง/นาที  
 BP < 90/60 mmHg  
 มี retraction of suprasternal notch  
 O2sat < 95%  
 มี stridor  
 ระดับความรู้สึกตัวลดลง ซึม หดสติ

airway ทัวไป รายงานแพทย์  
 1. แพทย์เวร 1<sup>st</sup> ก่อนกรณีขอความช่วยเหลือรายงานแพทย์เวร 2<sup>nd</sup>  
 2. กรณีใส่ท่อช่วยหายใจไม่สำเร็จรายงานแพทย์เวรวิสัญญี

Difficult airway รายงานแพทย์  
 1. แพทย์เวร 1<sup>st</sup> และ 2<sup>nd</sup> call พร้อมกัน  
 2. แพทย์เวรวิสัญญีเพื่อขอความช่วยเหลือ

แพทย์พิจารณา ET-Tube/Tracheostomy

กิจกรรมการดูแลหลังใส่ Tracheostomy  
 - จัดท่านอนศีรษะสูง 30-45 องศา - ตรวจสอบขนาดและตำแหน่งท่อ  
 - suction - ฟัง lung - On O2 ตาม Rx  
 - ฝึก Deep breathing & Effective cough  
 - NPO/ soft diet /BD ตามRx - on IV ตาม Rx-control pain  
 - ทำแผลเจาะคอและ care inner tube - ดูแลด้านภาพลักษณ์และการสื่อสาร

กิจกรรมการดูแลก่อนใส่ Tracheostomy  
 - ให้ข้อมูลเตรียมผ่าตัดด้านร่างกายและจิตใจ  
 - ตรวจสอบใบยินยอมผ่าตัด ตรวจสอบป้ายชื่อมือ  
 - ดูแลความสะอาดร่างกาย ถอดเครื่องประดับ ฟัน  
 ปปลอม ถอดชุดชั้นใน ก่อนไปห้องผ่าตัด  
 - เตรียม Portex tube / Shiley tube ตาม Rx  
 - On O2 canular/O2 mask  
 - V/S ,O2sat q 1-4 hr  
 - NPO  
 - on IV ตาม Rx  
 - ระหว่าง transfer to OR : On O2 + monitor O2 sat

เตรียมจำหน่าย  
 - สอนทำแผลเจาะคอ Care Inner tube ,การเปลี่ยนเชือกผูกท่อเจาะคอ - การ  
 ไอซ์เซมหะ/การดูดเสมหะ, การรับประทานอาหาร  
 - การดูแลด้านภาพลักษณ์และการสื่อสาร, การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน  
 - การรับประทานยาและสังเกตอาการแพ้ยา - แนะนำการขอความช่วยเหลือ  
 แหล่งสถานพยาบาลใกล้บ้าน - การมา F/U ตามนัด, อาการผิดปกติที่ต้องมา  
 ก่อนนัด



### P3.5: How to prevent misdiagnosis diagnosis in emergency orthopedic patients

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	How to prevent misdiagnosis diagnosis in emergency orthopedic patients
2	เป้าหมาย Goal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลด/ป้องกันการเกิด misdiagnosis</li> <li>- ผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมอย่างเหมาะสม</li> </ul>
3	เหตุผลที่ทำเรื่องนี้ Why	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความเสี่ยงที่จะได้รับผลแทรกซ้อนจากการไม่ได้รับการรักษาหรือการรักษาที่ไม่เหมาะสม</li> </ul>
4	แนวทาง Process	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้แพทย์รับปรึกษาเป็นลำดับแรก (first call) เป็นแพทย์ประจำบ้านเวรที่อาวุโสสูงสุด</li> <li>- หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านเวรนำเสนอรายงานผู้ป่วยที่รับปรึกษาทุกรายและการดูแลรักษาที่ได้รับในกิจกรรม morning report ในเช้าวันทำการถัดไป โดยมีอาจารย์แพทย์เป็นผู้กำกับ</li> <li>- กรณีที่พบการวินิจฉัยผิดพลาดหรือการดูแลรักษาไม่เหมาะสมจะแจ้งให้แพทย์ผู้รับผิดชอบติดตามผู้ป่วยมารับการแก้ไขที่เหมาะสมทุกราย</li> </ul>
5	การฝึกอบรม Training	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมทางวิชาการในกระบวนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน</li> </ul>
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุบัติการณ์การวินิจฉัยผิดพลาด</li> <li>- อุบัติการณ์การรักษาที่ไม่เหมาะสม</li> </ul>
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แพทย์ประจำบ้านวินิจฉัยผิดพลาดหรือวินิจฉัยปัญหาไม่ครบถ้วน</li> <li>- ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่ไม่เหมาะสม</li> </ul>
8	เอกสารอ้างอิง Reference	<ul style="list-style-type: none"> <li>- P: Patient Identification</li> <li>- P3: Reduction of diagnostic error (P.112) (หนังสือ : เป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วย ของประเทศไทย พ.ศ.2561 Patient Safety Goals : SIMPLE Thailand 2018 (ฉบับ update สำหรับการประชุม (SIMPLE<sup>2</sup>))</li> <li>- การปฏิบัติตามมาตรฐานโรงพยาบาลและ บริการสุขภาพ ฉบับที่ 4 ตอนที่ III หมวดที่ 2 การประเมินผู้ป่วย (ASM) ค.การวินิจฉัยโรค (4)</li> </ul>

### P3.6: Detection risk of shock before admission

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ (Definition)	การตรวจคัดกรองภาวะช็อก หรือความเสี่ยงภาวะช็อกก่อน admit
2	เป้าหมาย (Goal)	คัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะช็อกก่อนส่งตัวเข้า admit ในหอผู้ป่วยตา ด้วยสัญญาณชีพสำคัญ
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ (Why)	ผู้ป่วยตาส่วนใหญ่จะได้รับการประเมินเฉพาะภาวะทางตา ไม่ได้ได้รับการประเมินทางกายอย่างละเอียด หลายคนมีโรคประจำตัวที่อาจได้รับการควบคุมไม่ดี หรือมีภาวะแทรกซ้อน หรือมีการติดเชื้อแฝงเร้นอยู่โดยยังไม่แสดงอาการชัดเจน เมื่อ admit ขึ้นไปบนหอผู้ป่วยตาแล้วมีอาการทาง systemic ทรุดลงอย่างรวดเร็ว ทำให้ไม่พร้อมในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต ต้องมีการปรึกษาแผนกอายุรกรรมแบบฉุกเฉินเร่งด่วน และการรักษาอาจล่าช้าเนื่องจากต้องมีกระบวนการหลายขั้นตอนในการรับปรึกษา
4	แนวทาง (Process)	ผู้ป่วยที่จะ admit ทุกคนจะได้รับการตรวจ vital signs และ O <sub>2</sub> saturation ที่ OPD โดยพยาบาลจะรายงานจักษุแพทย์ เพื่อพิจารณาส่งปรึกษาแผนกอายุรกรรมก่อน admit เมื่อมีอย่างน้อย 2 ใน 4 ข้อ ต่อไปนี้ ... <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systolic BP &lt; 90 mmHg หรือ mean arterial pressure (MAP) &lt; 65 mmHg</li> <li>- Temperature &gt; 38°C หรือ &lt; 36°C</li> <li>- RR &gt; 20/min</li> <li>- Pulse &gt; 90/min</li> <li>- O<sub>2</sub> saturation &lt; 97%</li> </ul>
5	การฝึกอบรม (Training)	- พยาบาลทุกคนที่โต๊ะ close visit จะได้รับการซักซ้อมความเข้าใจ และปฏิบัติตาม line of management เป็น routine
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ติดตาม (KPI monitoring)	- มีผล vital signs ในผู้ป่วยทั่วไปก่อน admit = 100%
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา (Pitfall)	- มีการวัด vital sign ไม่ครบ ทำให้เกิดความล่าช้าในการวินิจฉัย และความยุ่งยากในการส่งปรึกษาอายุรแพทย์ และหรือการย้ายเคส/
8	เอกสารอ้างอิง (Reference)	- Systemic inflammatory response syndrome (SIRS). <a href="https://emedicine.medscape.com/article/168943-overview">https://emedicine.medscape.com/article/168943-overview</a> - Gauer RL. Early recognition and management of sepsis in adults: the first six hours. Am Fam Physician. 2013 Jul 1;88(1):44-53.

BP = blood pressure, temp = temperature, RR = respiratory rate

### P3.7: Septic shock

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ (Definition)	Delayed diagnostic of pediatric septic shock คือผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด septic shock ไม่ได้ได้รับการประเมิน หรือ ตรวจยืนยันอย่างเหมาะสมว่าผู้ป่วยมีวินิจฉัย septic shock หรือไม่
2	เป้าหมาย (Goal)	ลดความล่าช้าในการวินิจฉัยภาวะ septic shock
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ (Why)	Pediatric septic shock เป็นภาวะที่ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงของค่าสัญญาณชีพ จนถึงมีการเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนโลหิตที่ลดลงไปยังอวัยวะต่างๆ การวินิจฉัยที่รวดเร็วและแม่นยำ จะทำให้เริ่มต้นการรักษาได้อย่างรวดเร็ว และทำให้ผลการรักษาดีขึ้น
4	แนวทาง (Process)	<ol style="list-style-type: none"> <li>กระบวนการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเรียนรู้ข้อผิดพลาด จากการวินิจฉัยภาวะ pediatric septic shock จากการ review รายงานผู้ป่วย และการทำ quality conference พบว่า ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพที่เข้าข่าย ฝ้าระวังภาวะ septic shock แล้ว แต่ยังไม่มีการ ประเมินอาการ ติดตามต่อเนื่อง เพื่อมองหาภาวะช็อกอย่างเป็นระบบในผู้ป่วยทุกราย</li> <li>- ปัญหาเฉพาะในผู้ป่วยเด็กคือการที่ค่าสัญญาณชีพเปลี่ยนแปลงตามอายุ ทำให้ผู้ที่ไม่ชำนาญอาจมีความสับสนได้</li> </ul> </li> <li>สาขาวิชาพัฒนา early warning for pediatric septic shock trigger tool ขึ้นเพื่อใช้กับผู้ป่วยเด็กทุกรายที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด septic shock เพื่อเป็นตัวประเมินความเสี่ยงว่าผู้ป่วยมีโอกาสจะดำเนินเป็น pediatric septic shock หรือไม่ โดยเริ่มใช้ตั้งแต่ช่วงเดือนกรกฎาคม 2561</li> <li>มีการอบรมเกี่ยวกับ pediatric septic shock ให้แพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้านต่อเนื่องทุกปี</li> <li>มีการติดตามและตรวจสอบผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย pediatric septic shock ที่รับการรักษาในหอผู้ป่วย PICU ทุกราย</li> </ol>
5	การฝึกอบรม (Training)	การอบรมการใช้ early warning protocol of pediatric septic shock ให้แก่ทีมแพทย์พยาบาล ส่วนแพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้านมีการอบรมเรื่องการรักษา pediatric septic shock ต่อเนื่องทุกปี
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ติดตาม (KPI monitoring)	<p>ตัวชี้วัดมี 2 ส่วนคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>การใช้ early warning protocol ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงทุกราย</li> <li>การให้การรักษาที่เหมาะสมของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย pediatric septic shock อันได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการให้ยาฆ่าเชื้อภายหลังจากการวินิจฉัยภายใน 1 ชั่วโมง</li> <li>- อัตราการให้สารน้ำเหมาะสมภายหลังจากการวินิจฉัย</li> <li>- อัตราการรอดชีวิต</li> </ul> </li> </ol>

7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา (Pitfall)	ในช่วงแรกของการเริ่มใช้ pediatric early warning tool มีปัญหาการใช้ยังไม่สม่ำเสมอ ในหอผู้ป่วยเนื่องจาก พยาบาลเน้นการ notify แพทย์เมื่อมีอาการใช้เกิดขึ้น ซึ่งได้ทำความเข้าใจ ว่าควรตรวจประเมินค่าสัญญาณชีพ และการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตที่ไปยังอวัยวะต่างๆร่วมด้วย จะทำให้การวินิจฉัยแม่นยำมากขึ้น
8	เอกสารอ้างอิง (Reference)	Davis AL, Carcillo JA, Aneja RK, Deymann AJ, Lin JC, Nguyen TC, et al. American College of Critical Care Medicine Clinical Practice Parameters for Hemodynamic Support of Pediatric and Neonatal Septic Shock. Critical care medicine. 2017;45(6):1061-93.

## P3.8: ลดข้อผิดพลาดของการวินิจฉัยพลาดโรคทางจิตเวช

### 1. ลดความผิดพลาดของการวินิจฉัยผู้ป่วย psychotic disorder

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	<p>การวินิจฉัยผิดพลาด (diagnosis error) หมายถึง ความล้มเหลวที่จะได้มาซึ่งความถูกต้องแม่นยำ ครบถ้วน สมบูรณ์ ภายในเวลาที่เหมาะสม สำหรับปัญหาสุขภาพที่ผู้ป่วยเผชิญอยู่ และรวมไปถึงการสื่อสารคำอธิบายนี้ให้ผู้ป่วยได้เข้าใจด้วย ซึ่งมีลักษณะดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 missed diagnosis (ไม่สามารถวินิจฉัยได้ ทั้งที่มีข้อมูลเพียงพอที่ควรจะวินิจฉัยได้)</li> <li>2. wrong diagnosis (วินิจฉัยผิดไปจากโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่)</li> <li>3. delayed diagnosis (วินิจฉัยได้ล่าช้ากว่าที่ควรจะเป็น)</li> </ol> <p>โรค psychotic disorder หมายถึง กลุ่มโรคที่มีการรับรู้ความจริงผิดปกติ ซึ่งการแสดงออกมาเป็นอาการทางด้านความคิด อารมณ์และพฤติกรรมที่ผิดปกติได้แก่ delusion, hallucination, disorganized speech, disorganized behavior, catatonia และ negative symptom โดย DSM-5 ได้แบ่งโรค psychotic disorder ออกเป็น schizophrenia, schizophreniform disorder, brief psychotic disorder, schizoaffective disorder, substance/drug induced psychotic disorder</p>
2	เป้าหมาย Goal	ลดความผิดพลาดของการวินิจฉัยผู้ป่วย psychotic disorder
3	เหตุผลที่ทำเรื่องนี้ Why	ผู้ป่วย psychotic disorder เป็นผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อทั้งตนเองและบุคคลอื่น เช่น พยายามฆ่าตัวตาย พฤติกรรมก้าวร้าว เป็นต้น เนื่องจากความสามารถในการรับรู้ความจริงและการตัดสินใจที่ลดลง แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านที่ยังไม่มีประสบการณ์อาจวินิจฉัยผู้ป่วยผิดพลาดได้
4	แนวทาง Process	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ซักประวัติ: ถ้ามเป็น narrative story เป็นลำดับเหตุการณ์ ได้รายละเอียดของอาการที่เป็นรูปธรรม รวมถึงซักประวัติจากญาติหรือผู้นำส่ง (collateral data)</li> <li>● ตรวจสอบสภาพจิต : ประเมิน objective data ที่สำคัญ ได้แก่ motor activity, disorganized speech, delusion, hallucination, judgement และ insight</li> <li>● นำข้อมูลจากทีมสหสาขาวิชาชีพมาประกอบการวินิจฉัยในที่ประชุม treatment seminar และ case conference</li> </ul>
5	การฝึกอบรม Training	<p>การให้ความรู้เรื่อง psychotic disorder แก่แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 ภายใน 3 เดือนแรก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ระบบ staff ward ให้คำปรึกษาในการดูแลผู้ป่วยใน</li> </ul>

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● ระบบ consultation ในการอยู่เวรแพทย์ประจำบ้านที่เป็น first call สามารถปรึกษาแพทย์ประจำบ้านชั้นปีสูงหรืออาจารย์ได้</li> <li>● ที่ประชุม treatment seminar เป็นที่ประชุมทีมสหวิชาชีพซึ่งจัดขึ้นทุกสัปดาห์เพื่อนำข้อมูลจากทีมมาช่วยในการวินิจฉัยโรค case conference โดยนำผู้ป่วยที่ยุ่งยากซับซ้อน การวินิจฉัยไม่ชัดเจนเข้าที่ประชุมเพื่อให้คณะอาจารย์แพทย์และทีมสหวิชาชีพพร้อมออกความเห็น</li> <li>● ระบบ supervision โดยอาจารย์จิตแพทย์ให้คำปรึกษาด้านการดูแลผู้ป่วย</li> </ul>
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	อุบัติการณ์การวินิจฉัยผิดพลาดกลุ่มโรค psychotic disorder
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	จากการทบทวนการวินิจฉัยผู้ป่วยโดยผ่านกิจกรรม ward round, ประชุม treatment seminar และ case conference ตั้งแต่ 4-29 มกราคม 2564 พบว่ามีผู้ป่วยกลุ่ม psychotic disorder ที่ admit 3 ราย ไม่พบ diagnostic error เนื่องจากระบบการส่งต่อข้อมูล การกำกับดูแลแพทย์ประจำบ้านผ่านกิจกรรมทั้งด้าน service และการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพที่ดี
8	เอกสารอ้างอิง Reference	Reference <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5<sup>th</sup> edition (DSM-5) 2013</li> <li>● Sadock, B. J, Sadock, V. A, Kaplan, H. I., &amp; Ruiz, P.. Kaplan &amp; Sadock's synopsis of psychiatry : behavioral sciences/clinical psychiatry . 11th ed.. Philadelphia, PA : Wolters Kluwer; 2015.</li> <li>● Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018</li> </ul>

## 2. ลดความผิดพลาดของการวินิจฉัยผู้ป่วย mood disorder

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	<p>การวินิจฉัยผิดพลาด หมายถึง ความล้มเหลวที่จะได้มาซึ่งความถูกต้องแม่นยำ ครบถ้วน สมบูรณ์ ภายในเวลาที่เหมาะสม สำหรับปัญหาสุขภาพที่ผู้ป่วยเผชิญอยู่ และรวมไปถึงการสื่อสารคำอธิบายนี้ให้ผู้ป่วยได้เข้าใจด้วย ซึ่งมีลักษณะดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 missed diagnosis (ไม่สามารถวินิจฉัยได้ ทั้งที่มีข้อมูลเพียงพอที่ควรจะวินิจฉัยได้)</li> <li>2. wrong diagnosis (วินิจฉัยผิดไปจากโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่)</li> <li>3. delayed diagnosis (วินิจฉัยได้ล่าช้ากว่าที่ควรจะเป็น)</li> </ol> <p>โรค mood disorder คือโรคในกลุ่ม depressive disorder และ bipolar disorder ตาม DSM-5 เช่น major depressive disorder, persistent depressive disorder (dysthymia) bipolar I disorder, bipolar II disorder เป็นต้น</p>
2	เป้าหมาย Goal	- ลดความผิดพลาดของการวินิจฉัยผู้ป่วย mood disorder
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่อง นี้ Why	mood disorder เป็นโรคที่พบได้บ่อยและมี burden of disease สูง ส่งผลให้ผู้ป่วยสูญเสีย function ทั้งด้านสังคม การเรียน การทำงานและความสัมพันธ์รวมถึงผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อทั้งตนเองและผู้อื่น การวินิจฉัยผิดพลาดหรือการวินิจฉัยที่ล่าช้ากว่าที่เป็นอยู่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยได้
4	แนวทาง Process	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ชักประวัติ: ถามเป็น narrative story เป็นลำดับเหตุการณ์ ได้รายละเอียดของอาการที่เป็นรูปธรรม รวมถึงชักประวัติจากญาติหรือผู้นำส่ง (collateral data)</li> <li>● ตรวจสอบสภาพจิต : ประเมิน objective data ที่สำคัญ ได้แก่ motor activity, disorganized speech, delusion, hallucination, judgement และ insight</li> <li>● นำข้อมูลจากทีมสหสาขาวิชาชีพมาประกอบการวินิจฉัยในที่ประชุม treatment seminar และ case conference</li> </ul>
5	การฝึกอบรม Training	<p>การให้ความรู้เรื่องโรค mood disorder แก่แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 ภายใน 3 เดือนแรก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบ staff ward ให้คำปรึกษาในการดูแลผู้ป่วยใน</li> <li>- ระบบ consultation ในการอยู่เวรแพทย์ประจำบ้านที่เป็น first call สามารถปรึกษาแพทย์ประจำบ้านชั้นปีสูงหรืออาจารย์ได้</li> <li>- ที่ประชุม treatment seminar เป็นที่ประชุมทีมสหวิชาชีพซึ่งจัดขึ้นทุกสัปดาห์เพื่อนำข้อมูลจากทีมมาช่วยในการวินิจฉัยโรค case conference โดยนำผู้ป่วยที่ยุ่งยาก ซับซ้อน การวินิจฉัยไม่ชัดเจนเข้าที่ประชุมเพื่อให้คณะอาจารย์แพทย์และทีมสหวิชาชีพ ร่วมออกความเห็น</li> <li>- ระบบ supervision โดยอาจารย์จิตแพทย์ให้คำปรึกษาด้านการดูแลผู้ป่วย</li> </ul>

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ติดตาม Monitoring	อุบัติการณ์การวินิจฉัยผิดพลาดกลุ่มโรค mood disorder
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	จากการทบทวนการวินิจฉัยผู้ป่วยโดยผ่านกิจกรรม ward round, ประชุม treatment seminar และ case conference ตั้งแต่ 4 -29 มกราคม 2564 พบว่ามีผู้ป่วยกลุ่ม mood disorder ที่ admit 4 ราย ไม่พบ diagnostic error เนื่องจากระบบการส่งต่อข้อมูล การกำกับดูแลแพทย์ประจำบ้านผ่านกิจกรรมทั้งด้าน service และการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพที่ดี
8	เอกสารอ้างอิง Reference	<p>Reference</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5<sup>th</sup> edition (DSM-5) 2013</li> <li>● Sadock, B. J, Sadock, V. A, Kaplan, H. I., &amp; Ruiz, P.. Kaplan &amp; Sadock's synopsis of psychiatry : behavioral sciences/clinical psychiatry . 11th ed.. Philadelphia, PA : Wolters Kluwer; 2015.</li> <li>● Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018</li> </ul>



### 3. ลดความผิดพลาดของการวินิจฉัยผู้ป่วย organic mental disorder

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	<p>การวินิจฉัยผิดพลาด หมายถึง ความล้มเหลวที่จะได้มาซึ่งความถูกต้องแม่นยำ ครบถ้วน สมบูรณ์ ภายในเวลาที่เหมาะสม สำหรับปัญหาสุขภาพที่ผู้ป่วยเผชิญอยู่ และรวมไปถึงการสื่อสารคำอธิบายนี้ให้ผู้ป่วยได้เข้าใจด้วย ซึ่งมีลักษณะดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 missed diagnosis (ไม่สามารถวินิจฉัยได้ ทั้งที่มีข้อมูลเพียงพอที่ควรจะวินิจฉัยได้)</li> <li>2. wrong diagnosis (วินิจฉัยผิดไปจากโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่)</li> <li>3. delayed diagnosis (วินิจฉัยได้ล่าช้ากว่าที่ควรจะเป็น)</li> </ol> <p><b>โรค organic mental disorder</b> หมายถึง โรคทางจิตซึ่งเกิดจากภาวะหรือโรคทางกาย เช่น tumor, hyperthyroidism, HIV, syphilis infection, SLE, drug induced เป็นต้น ไม่รวม substance induced mental disorder</p>
2	เป้าหมาย Goal	- ลดความผิดพลาดของการวินิจฉัยผู้ป่วย organic mental disorder
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	Organic mental disorder เป็นโรคที่จำเป็นต้องใช้แพทย์หลายสาขาร่วมกันดูแล เนื่องจากสาเหตุของอาการทางจิตมีสาเหตุมาจากโรคหรือภาวะทาง medical condition จึงจำเป็นต้องรักษา medical condition ควบคู่กับการให้การรักษาทางจิตเวช อีกทั้ง medical condition บางโรคเป็นภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดอันตรายต่อผู้ป่วย จิตแพทย์จึงควรวินิจฉัยภาวะดังกล่าวให้ถูกต้อง
4	แนวทาง Process	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ชักประวัติ: ถามเป็น narrative story เป็นลำดับเหตุการณ์ ได้รายละเอียดของอาการที่เป็นรูปธรรม รวมถึงชักประวัติจากญาติหรือผู้นำส่ง (collateral data)</li> <li>● ตรวจสอบสภาพจิต : ประเมิน objective data ที่สำคัญ ได้แก่ motor activity, disorganized speech, delusion, hallucination, judgement และ insight</li> <li>● ตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตรวจภาพถ่ายทางรังสีและทดสอบทางจิตวิทยาเพื่อหาสาเหตุ</li> <li>● นำข้อมูลจากทีมสหสาขาวิชาชีพมาประกอบการวินิจฉัยในที่ประชุม treatment seminar และ case conference</li> </ul>
5	การฝึกอบรม Training	<p>การให้ความรู้เรื่อง organic mental disorder แก่แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 ภายใน 3 เดือนแรก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบ staff ward ให้คำปรึกษาในการดูแลผู้ป่วยใน</li> <li>- ระบบ consultation ในการอยู่เวรแพทย์ประจำบ้านที่เป็น first call สามารถปรึกษาแพทย์ประจำบ้านชั้นปีสูงหรืออาจารย์ได้</li> <li>- ที่ประชุม treatment seminar เป็นที่ประชุมทีมสหวิชาชีพซึ่งจัดขึ้นทุกสัปดาห์เพื่อนำข้อมูลจากทีมมาช่วยในการวินิจฉัยโรค case conference โดยนำผู้ป่วยที่ยุ่งยาก ซับซ้อน การวินิจฉัยไม่ชัดเจนเข้าที่ประชุมเพื่อให้คณะอาจารย์แพทย์และทีมสห</li> </ul>

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
		<p>วิชาชีพร่วมออกความเห็น</p> <p>- ระบบ supervision โดยอาจารย์จิตแพทย์ให้คำปรึกษาด้านการดูแลผู้ป่วย</p>
6	<p>ตัวชี้วัดที่ใช้ติดตาม</p> <p>Monitoring</p>	<p>อุบัติการณ์การวินิจฉัยผิดพลาดกลุ่มโรค organic mental disorder</p>
7	<p>ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall</p>	<p>จากการทบทวนการวินิจฉัยผู้ป่วยโดยผ่านกิจกรรม ward round, ประชุม treatment seminar และ case conference ตั้งแต่ 4-29 มกราคม 2564 พบว่ามีผู้ป่วยกลุ่ม organic mental disorder ที่ admit 1 ราย ไม่พบ diagnostic error เนื่องจากระบบการส่งต่อข้อมูล การกำกับดูแลแพทย์ประจำบ้านผ่านกิจกรรมทั้งด้าน service และการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพที่ดี</p>
8	<p>เอกสารอ้างอิง</p> <p>Reference</p>	<p>Reference</p> <p>Reference</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5<sup>th</sup> edition (DSM-5) 2013</li> <li>● Sadock, B. J, Sadock, V. A, Kaplan, H. I., &amp; Ruiz, P.. Kaplan &amp; Sadock's synopsis of psychiatry : behavioral sciences/clinical psychiatry . 11th ed.. Philadelphia, PA : Wolters Kluwer; 2015.</li> <li>● Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018</li> </ul>

## P4: Prevention of Common Complications

### P4.1: Preventing Patient Falls / Slip

ที่	หัวข้อ	ความหมาย																			
1	คำจำกัดความ Definition	การป้องกันการพลัดตก/ ลื่นล้ม หมายถึง การวางมาตรการต่าง ๆ ที่พิสูจน์แล้วว่า ได้ผลดีในการป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยพลัดตก/ ลื่นล้ม และบาดเจ็บจากการพลัดตก/ ลื่นล้ม																			
2	เป้าหมาย Goal	ลดอุบัติการณ์การพลัดตก/ ลื่นล้ม และการบาดเจ็บจากการพลัดตก/ ลื่นล้มในโรงพยาบาล																			
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	การพลัดตก/ ลื่นล้มในโรงพยาบาลยังเป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจส่งผลต่อการบาดเจ็บและเสียชีวิตได้ การบาดเจ็บที่เกิดขึ้น เช่น กระดูกหัก ผิวน้ำตาลอก หรือมีเลือดออกจากอวัยวะภายใน ทำให้ผู้ป่วยถูกจำกัดกิจกรรม มีความเจ็บปวด ต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น และอาจเป็นสาเหตุทำให้โรงพยาบาลถูกฟ้องร้องได้																			
4	แนวทาง Process	<p>ปฏิบัติตามคู่มือการบริหารจัดการป้องกันการพลัดตก/ ลื่นล้ม ฝ่ายบริการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (ฉบับปรับปรุง 2565) ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.พยาบาลประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตก/ ลื่นล้มในผู้ป่วยทุกราย ในระบบ HIS ตามขอบเขตการประเมินที่ฝ่ายบริการพยาบาลกำหนดและจำแนกผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยใช้ Modified Morse Fall Risk Assessment Tool โดยใช้แบบประเมิน 2 ชุดข้อมูลคือ ปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตก/ลื่นล้ม(Fall &amp;Slip Risk factors) และMORSE FALL RISK ASSESSMENT TOOL</li> <li>2.ขอบเขตการประเมิน คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>-แรกรับ/รับย้าย</li> <li>-หลังผ่าตัดวันที่ 1 และวันที่ 3</li> <li>-มีการเปลี่ยนแปลงด้านอาการ และการรักษา</li> <li>- มีการพลัดตก/ลื่นล้ม</li> </ul> </li> <li>3.จำแนกระดับความเสี่ยงการพลัดตก/ลื่นล้ม 4 ระดับคือ</li> </ol> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Risk level</th> <th>Fall/slip risk factor</th> <th>Morse fall score</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. No risk</td> <td>No</td> <td>0-24</td> </tr> <tr> <td>2. Low risk</td> <td>No</td> <td>25-50</td> </tr> <tr> <td>3. Moderate risk</td> <td>Yes*</td> <td>0-24</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">4. High risk</td> <td>Yes*</td> <td>≥25</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>≥51</td> </tr> <tr> <td>Yes**</td> <td>≥0</td> </tr> </tbody> </table>	Risk level	Fall/slip risk factor	Morse fall score	1. No risk	No	0-24	2. Low risk	No	25-50	3. Moderate risk	Yes*	0-24	4. High risk	Yes*	≥25	No	≥51	Yes**	≥0
Risk level	Fall/slip risk factor	Morse fall score																			
1. No risk	No	0-24																			
2. Low risk	No	25-50																			
3. Moderate risk	Yes*	0-24																			
4. High risk	Yes*	≥25																			
	No	≥51																			
	Yes**	≥0																			

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
		<p>4. ปฏิบัติการกิจกรรมการพยาบาลที่สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงในมาตรการป้องกัน 6 ด้านของฝ่ายบริการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No Risk &amp; Low Risk ปฏิบัติกิจกรรมป้องกันการพลัดตก/ลื่นล้มตาม มาตรการที่ 1</li> <li>• Moderate Risk ปฏิบัติกิจกรรมป้องกันการพลัดตก/ลื่นล้มตามมาตรการที่ 2</li> <li>• High Risk ปฏิบัติกิจกรรมป้องกันการพลัดตก/ลื่นล้มตามมาตรการที่ 3</li> </ul> <p><b>มาตรการป้องกัน 6 ด้านของฝ่ายบริการพยาบาล ประกอบด้วย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การสื่อสาร <ul style="list-style-type: none"> <li>• ให้ข้อมูล/ แนะนำผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สถานที่และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในหอผู้ป่วย</li> <li>• มีการสื่อสารระดับความเสี่ยงของผู้ป่วยให้ชัดเจน ต่อไปทราบ</li> <li>• ติดสัญลักษณ์ป้องกันการพลัดตก/ลื่นล้ม ที่หัวเตียง/หน้าห้องผู้ป่วย</li> </ul> </li> <li>2. ด้านการขับถ่าย <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตอบสนองผู้ป่วยทันที</li> <li>• จัดวาง urinal /bed pan/ Portable Toilet ให้ใช้ได้สะดวก</li> </ul> </li> <li>3. ด้านการใช้ยา</li> <li>4. ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• เตียง จัดชนิดเตียงให้เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วย ตรวจสอบสภาพราวกันเตียง ล็อคให้เรียบร้อยทุกครั้ง ปรับความสูงเตียงให้อยู่ในระดับต่ำสุด ล็อคล้อ และ ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้</li> <li>• ตู้อ่าง/โต๊ะข้างเตียง</li> <li>• กริ่ง/ออก</li> <li>• สิ่งแวดล้อมอื่น ๆ จัดสิ่งของให้เป็นระเบียบ ไม่มีสิ่งกีดขวางทางเดิน ดูแลให้พื้นแห้ง มีแสงสว่างตลอดทางเดิน</li> </ul> </li> <li>5. ด้านความปลอดภัย เลือกลงอุปกรณ์/เครื่องมือที่เพิ่มความปลอดภัย เช่น อุปกรณ์ช่วยเดิน (walker) แผ่นยางกันลื่นในห้องน้ำ ราวจับ เบาะกันข้างเตียง รองเท้ายาง/รองเท้าน้ำยาง อนุญาตให้ญาติเฝ้าเพื่อการดูแลอย่างใกล้ชิดกรณีผู้ป่วยสับสน ไม่รู้สึกตัว หลงลืม ผู้ป่วยเด็ก มีปัญหาเรื่องการมองเห็น หรือผู้ป่วยที่อยู่ห้องแยก</li> <li>6. ด้านการตรวจเยี่ยม ตรวจเยี่ยมอย่างน้อยทุก 1- 2 ชม</li> </ol>
5	การฝึกอบรม Training	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างความตระหนักในการป้องกันความเสี่ยง การใช้เครื่องมือป้องกันความเสี่ยง การประเมินความต้องการเฉพาะ การจัดสิ่งแวดล้อม</li> <li>- การวางแผนการจัดการแก้ปัญหาการพลัดตก/ ลื่นล้มร่วมกับผู้ป่วย ครอบครัว และ ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลให้เหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา</li> </ul>

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
		-จัดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เมื่อเกิดเหตุการณ์ เพื่อร่วมแสดงความคิดเห็นที่หลากหลาย และปรับรูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทของหอผู้ป่วย
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราผู้ป่วยในพลัดตก/ลื่นล้ม C - I &lt; 0.25 ครั้ง :1000 วันนอน</li> <li>- อัตราผู้ป่วยในพลัดตก/ลื่นล้ม D - I &lt; 0.20 ครั้ง :1000 วันนอน</li> <li>- อุบัติการณ์ผู้ป่วยนอกพลัดตก/ลื่นล้ม C - I &lt; 0.10 ครั้ง :10,000 visit numbers</li> <li>- อุบัติการณ์ผู้ป่วยนอกพลัดตก/ลื่นล้ม D - I &lt; 0.08 ครั้ง :10,000 visit numbers</li> </ul>
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการมุ่งเน้นการใช้เครื่องมือในการประเมินปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ แต่ขาดการระบุความต้องการจำเพาะของผู้ป่วย ส่งผลให้การตอบสนองไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วย</li> <li>● ความตระหนักของผู้ปฏิบัติ ในการให้ญาติมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังและดูแลในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงบางราย อัตรากำลังของเจ้าหน้าที่ในการเฝ้าระวังไม่เพียงพอ</li> <li>● การสื่อสารกับญาติในการเฝ้าระวังความเสี่ยง ขาดการทวนสอบทำให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจไม่ชัดเจน บางครั้งมีการหมุนเวียนเปลี่ยนญาติในการดูแล ขาดการส่งต่อในการเฝ้าระวัง จนเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>● แบบประเมินยังไม่ครอบคลุมความจำเพาะของผู้ป่วย เช่น แบบประเมินความเสี่ยงในผู้ป่วยนอก(OPD) ผู้ป่วยเด็ก เป็นต้น</li> </ul>
8	เอกสารอ้างอิง Reference	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018</li> <li>- ชมรมเครือข่ายพัฒนาการพยาบาล ด้านการป้องกันพลัดตกหกล้ม(Fall) 21 มกราคม 2564</li> <li>- คู่มือการป้องกันพลัดตก/ลื่นล้ม โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ฉบับปรับปรุง มกราคม 2558 , 2565</li> </ul>

## P4.2: Preventing Pressure Injury

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	การป้องกันการเกิดแผลกดทับหมายถึง การวางมาตรการ/ กำหนดแนวปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อใช้ในการดูแลผู้ป่วย เพื่อการป้องกันการผิวหนังไม่ให้เกิดแผลกดทับ
2	เป้าหมาย Goal	-ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ -ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ ไม่เกิดแผลกดทับ -ผู้ป่วยที่มีแผลกดทับได้รับการดูแลให้แผลกดทับหาย หรือไม่เปลี่ยนเป็นระดับที่เพิ่มขึ้น
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	แผลกดทับเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ แต่หากเกิดแผลกดทับจะส่งผลให้เกิดผลเสียต่อทั้งสุขภาพกายจากความทุกข์ทรมานความเจ็บปวดและการรักษาแผล และสุขภาพจิตของผู้ป่วยและญาติจากการใช้ระยะเวลารักษานานและเสียค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้นการป้องกันไม่ให้เกิดแผลกดทับจึงเป็นมาตรการที่ดีที่สุดสำหรับผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด
4	แนวทาง Process	<p>1. การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ 2 แบบคือ</p> <p>1.1 การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับตามแบบประเมินของบราเดน (Braden Scale) กำหนดให้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ประเมินสภาพผู้ป่วยทุกรายที่รับเข้ามาในหอผู้ป่วย โดยต้องประเมินให้เสร็จสิ้นภายใน 2 ชั่วโมง ได้แก่ ผู้ป่วยที่รับใหม่ รัยย้าย รัยจากห้องผ่าตัด หรือรัยจากการส่งไปทำหัตถการที่ต้องใช้เวลานาน เช่น ฟอกไต สอนหัวใจ ฉายแสง Ultrasound, CT, MRI เป็นต้น</li> <li>-ให้ประเมินซ้ำทุก 24 ชั่วโมงในผู้ป่วยทุกราย และประเมินซ้ำทันทีเมื่อสภาพของผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลง เช่น ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวลดลง เหนื่อย อ่อนเพลีย มีภาวะ sepsis, shock หรือความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง เป็นต้น</li> </ul> <p>1.2 การประเมินสภาพผิวหนัง (Skin inspection program) และการบันทึกในแบบประเมินสภาพผิวหนัง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ประเมินสภาพผิวหนังตั้งแต่ศีรษะจรดเท้าในผู้ป่วยทุกรายที่รับเข้ามาในหอผู้ป่วย พร้อมทั้งบันทึกในแบบประเมินสภาพผิวหนัง โดยต้องประเมินให้เสร็จสิ้นภายใน 2 ชั่วโมงและประเมินสภาพผิวหนังซ้ำทุก 24 ชั่วโมง</li> <li>-ประเมินสภาพผิวหนังบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับทุกครั้งที่เปลี่ยนท่า หรือพลิกตะแคงตัวผู้ป่วย เช่น บริเวณปุ่มกระดูก สันเท้า ตาตุ่ม บริเวณศีรษะ หรือบริเวณผิวหนังภายใต้หรือโดยรอบของอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วย เป็นต้น</li> </ul> <p>2. การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับโดยใช้ PSU Bundle ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ (คะแนนประเมิน Braden Scale <math>\leq</math> 18 คะแนน) ดูแล ดังนี้</p> <p>2.1 P: Pressure relief การดูแลในด้านการลดแรงกดทับ แรงเสียดสี และแรงเฉือน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ใช้อุปกรณ์ลดแรงกดทับ ทั้งขณะที่ผู้ป่วยนั่งและนอน เช่น เบาะรองนั่ง แผ่นเจลที่นอนลม เบาะกระจายน้ำหนัก หมอน หรือผ้านุ่ม ๆ เป็นต้น กรณีใช้ที่นอนลม ให้ตรวจสอบการทำงานของที่นอนลมอย่างสม่ำเสมอทุกเวร</li> <li>2) พลิกตะแคงตัวผู้ป่วยอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง โดยในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงมาก (Braden Score 6-9 คะแนน) ให้พลิกตะแคงตัวผู้ป่วยอย่างน้อยทุก 1 ชั่วโมง</li> </ol>

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
		<p>3) การจัดท่านั่ง ควรมีเบาะหรือแผ่นเจลรองบริเวณก้น หากนั่งบนเตียงให้นั่งในท่าที่เอนไปทางด้านหลัง ยกขาสูง หากนั่งบนเก้าอี้หรือรถเข็นให้นั่งในท่าตัวตรง และกระดกที่นั้งขึ้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการลื่นไถลไปข้างหน้า</p> <p>4) การจัดท่านอน ให้ปรับหัวเตียงราบเท่าที่จะทำได้ หรือให้นอนศีรษะสูงไม่เกิน 30 องศา เพื่อช่วยลดแรงกดทับและป้องกันการลื่นไถลที่ทำให้เกิดแรงเฉือน หากจำเป็นต้องนอนศีรษะสูงเกิน 30 องศา</p> <p>5) ลดแรงกดจากอุปกรณ์ทางการแพทย์ โดยเปลี่ยนตำแหน่งของอุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างสม่ำเสมอตามความเหมาะสม เลือกใช้ขนาดหน้ากากให้ออกซิเจนที่มีขนาดกระชับพอดี ใช้ผ้านุ่ม สำลี หรือวัสดุปิดแผลที่มีคุณสมบัติในการช่วยลดแรงกด เช่น Hydrocolloid sheet หรือ Foam วางรองหรือปิดบริเวณผิวหนังเพื่อลดแรงกดของอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่อผิวหนัง ถอดอุปกรณ์ทางการแพทย์ออกให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้</p> <p>2.2 S: Skin health การประเมินและการดูแลสภาพผิวหนัง</p> <p>1) ใช้สบู่ที่มีค่า pH 5.5 เพื่อให้มีความใกล้เคียงกับค่า pH ของผิวหนังหรือใช้สบู่เหลวเด็กอ่อนในการอาบน้ำ หรือการ Bed bath เป็นประจำทุกวัน งดการขัดถูผิวหนัง</p> <p>2) ดูแลผิวหนังให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ โดยการใช้โลชั่น หรือครีมบำรุงผิวทาผิวหนังบ่อย ๆ หรือทุกครั้งหลังการอาบน้ำหรือการ Bed bath</p> <p>3) ห้ามนวด หรือใช้ความร้อนประคบผิวหนังบริเวณที่มีรอยแดง เพราะการนวดหรือการใช้ความร้อนประคบจะเป็นการส่งเสริมการบาดเจ็บของผิวหนัง หรือเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังบริเวณนั้น</p> <p>4) ดูแลผู้ป่วยให้ได้รับสารอาหารครบถ้วน และได้รับน้ำอย่างน้อยวันละ 2,000 ซีซี โดยไม่ขัดต่อแผนการรักษา</p> <p>2.3 U: Urine and Feces management การดูแลและจัดการในด้านการขับถ่าย ปัสสาวะและอุจจาระในผู้ป่วยที่ควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะ และ/หรืออุจจาระไม่ได้</p> <p>1) หลีกเลี่ยงการใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูป หากจำเป็นให้ใช้แผ่นรองซับแทน โดยให้วางแผ่นรองซับรองปัสสาวะ หรืออุจจาระ โดยไม่ปิดทับขึ้นไปและให้เปลี่ยนทันทีหลังการขับถ่ายทุกครั้ง</p> <p>2) ทำความสะอาดหลังการขับถ่ายปัสสาวะหรืออุจจาระทันที โดยใช้สำลีชุบน้ำเปล่า และซับให้แห้ง ห้ามขัดถู</p> <p>3) หลังการทำทำความสะอาดหลังขับถ่ายให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ช่วยปกป้องผิวจากความชื้น เช่น วาสลีน skin barrier cream หรือ skin barrier film</p> <p>3.การดูแลต่อเนื้อ</p> <p>1) แนะนำให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในการดูแลและป้องกันแผลกดทับ</p> <p>2) ดูแลให้ผู้ป่วยได้เคลื่อนไหวร่างกายเป็นประจำ โดยสอนให้ผู้ป่วยหรือญาติช่วยออกกำลังกาย แขน ขา และข้อต่อต่าง ๆ</p> <p>4.กรณีเกิดแผลกดทับ ให้ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่มีแผลกดทับของฝ่ายบริการพยาบาล ฉบับ มกราคม 2565</p>

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
5	การฝึกอบรม Training	<p>1. นโยบายการให้ความรู้บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันแผลกดทับ โดยปรับให้เข้ากับบทบาทหน้าที่ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• อบรมให้ความรู้แกนนำและ standardized แผลกดทับในเดือนก.พ.และส.ค.ของทุกปี</li> <li>• จัดอบรมการดูแลผิวหนัง skin bundle ให้บุคลากรทั้งที่เป็นพยาบาลและ Non- RN ปีละ 2 รุ่น</li> </ul> <p>2. กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างหอผู้ป่วยและกรรมการ เพื่อหาแนวทางการป้องกันร่วมกับหอผู้ป่วยที่มีความซุกของแผลกดทับ อันดับ 1-5 หรือแผลกดทับระดับ 3-4</p> <p>3. ทีมกรรมการพัฒนาคุณภาพการป้องกันดูแลแผลกดทับและการดูแลแผล มีความชำนาญ สามารถให้คำปรึกษาหอผู้ป่วยต่าง ๆ ได้</p>
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ติดตาม Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ร้อยละผู้ป่วยที่มีคะแนนบราเดน <math>\leq 18</math> เกิดแผลกดทับ <math>&lt; 5</math></li> <li>▪ ร้อยละผู้ป่วยที่แผลกดทับมีภาวะรุนแรงขึ้น (change state) <math>&lt; 5</math></li> <li>▪ อัตราการเกิดแผลกดทับในโรงพยาบาล <math>\leq 3</math> คนต่อ 1000 วันนอนโรงพยาบาล</li> <li>▪ อัตราความซุกแผลกดทับที่เกิดในโรงพยาบาล <math>\leq 5</math></li> <li>▪ อัตราความซุกแผลกดทับ <math>\leq</math> ร้อยละ 10</li> </ul>
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลการทบทวนอุบัติการณ์พบว่าอัตราการเกิดแผลกดทับภาพรวมยังสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แต่แผลกดทับระดับ 3-4 ลดลง แผลกดทับระดับ 1-2 ยังไม่ลดลง วิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดแผลกดทับ ได้แก่ ความซบซ้นของผู้ป่วย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ กลุ่มผู้ป่วยโรคทางอายุรกรรม กลุ่มผู้ป่วยวิกฤติที่มีอุปกรณ์ทางการแพทย์หลายชนิด กลุ่มผู้ป่วยผ่าตัดที่ต้องนอนท่าเดียวนาน และกลุ่มผู้ป่วยโรคทางออร์โธปิดิกส์ที่จำกัดการเคลื่อนไหว มีการดำเนินการคือ</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) กำหนดแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดแผลกดทับ โดยใช้ PSU Bundle ด้านความแข็งแรงและความชุ่มชื้นของผิวหนัง การลดแรงกดทับด้วยการพลิกตะแคงตัว การปรับองศาเตียงที่ 30 องศา รวมทั้งการควบคุมการซับถ่ายและการทำความสะอาดดูแลผิวหนัง แต่จากการทบทวนยังพบว่าการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดยังทำได้ไม่ครบถ้วนต้องมีการกำกับอย่างใกล้ชิด</li> <li>2) มุ่งเน้นการใช้เครื่องมือประเมินความเสี่ยงให้ครบถ้วนเพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะของผู้ป่วยแต่ละราย</li> <li>3) การใช้ศักยภาพของผู้ป่วยและญาติในการร่วมกันดูแลและป้องกันการเกิดแผลกดทับ</li> </ol>
8	เอกสารอ้างอิง Reference	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018</li> <li>- ชมรมเครือข่ายพัฒนาการพยาบาล ด้านการป้องกันแผลกดทับ (UHNDC): 2565</li> <li>- แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและรักษาแผลกดทับ ฝ่ายบริการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ฉบับปรับปรุง มกราคม 2565</li> </ul>



## P5: การฆ่าตัวตายสำเร็จ (Complete Suicidal)

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	<p>การพยายามฆ่าตัวตาย (suicidal attempt) คือ พฤติกรรมที่มุ่งร้ายตนเองแต่ไม่ถึงกับเสียชีวิตโดยตั้งใจจะทำให้ตายจากพฤติกรรมนั้นและผลจากการพยายามฆ่าตัวตายอาจบางเข็บหรือไม่บาดเจ็บ</p> <p>การฆ่าตัวตายสำเร็จ (completed suicide) คือ การกระทำของบุคคลในการปลิดชีวิตตนเองโดยสมัครใจและเจตนาที่จะตายจริง เพื่อให้หลุดพ้นจากการบีบคั้น หรือความคับข้องใจที่เกิดขึ้นในชีวิต ซึ่งอาจจะกระทำอย่างตรงไปตรงมาหรือกระทำโดยอ้อมด้วยวิธีการต่างๆ จนกระทั่งกระทำได้สำเร็จ</p>
2	เป้าหมาย Goal	0 ครั้ง/ปี
3	เหตุผลที่ทำเรื่องนี้ Why	การฆ่าตัวตายสำเร็จเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงและส่งผลกระทบต่อจิตใจของครอบครัว ผู้เสียชีวิตและบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตามการฆ่าตัวตายสำเร็จเป็นความเสี่ยงที่สามารถป้องกันได้ หากบุคลากรทางการแพทย์ตระหนักและสังเกตความคิด อารมณ์และพฤติกรรมของผู้ป่วย
4	แนวทาง Process	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินความเสี่ยงและคัดกรอง</li> <li>2. ฝ้าระวังพฤติกรรมฆ่าตัวตาย</li> <li>3. รักษาภาวะทางจิตเวชที่เป็นสาเหตุ</li> <li>4. ติดตามการรักษาและวางแผนจำหน่าย</li> </ol>
5	การฝึกอบรม Training	ศูนย์ฝ้าระวังป้องกันการฆ่าตัวตาย โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ <a href="https://suicide.dmh.go.th/">https://suicide.dmh.go.th/</a>
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	อุบัติการณ์การฆ่าตัวตายสำเร็จเท่ากับ 0
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	-
8	เอกสารอ้างอิง Reference	Hubers AAM, Moaddine S, Peersmann SHM, Stijnen T, van Duijn E, van der Mast RC, Dekkers OM, Giltay EJ. Suicidal ideation and subsequent completed suicide in both psychiatric and non-psychiatric populations: a meta-analysis. <i>Epidemiol Psychiatr Sci.</i> 2018 Apr;27(2):186-198. doi: 10.1017/S2045796016001049. Epub 2016 Dec 19. PMID: 27989254; PMCID: PMC6998965.

P6: Phlebitis หลอดเลือดดำอักเสบ

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	<p><b>หลอดเลือดดำอักเสบ (Phlebitis)</b> เป็นการอักเสบของหลอดเลือดดำบริเวณที่ให้สารน้ำ/เลือด/ส่วนประกอบของเลือดและยา โดยมีลักษณะปวดหรือกดเจ็บ บวม แดง ร้อน คลำเส้นเลือดดำได้เป็ล้าตามแนวเส้นเลือดที่แทงเข็ม หรือคลำเส้นเลือดดำได้เป็นเส้นแข็งเหนือตำแหน่งที่แทงเข็ม/ร่วมกับพบหนอง โดยมีการแบ่งระดับความรุนแรงของหลอดเลือดดำอักเสบ เป็น 5 ระดับ (Grade) ดังนี้</p> <p><b>ระดับ 0</b> ไม่มีอาการ</p> <p><b>ระดับ 1</b> บริเวณที่แทงเข็มแดง อาจมีหรือไม่มีอาการปวดร่วมด้วยก็ได้ (erythema at access site with or without pain)</p> <p><b>ระดับ 2</b> ปวดและแดง รอบตำแหน่งที่แทงเข็ม บวมหรือไม่บวมก็ได้ (pain at access site with erythema and/or edema)</p> <p><b>ระดับ 3</b> ปวด รอบตำแหน่งที่แทงเข็ม (pain at access site with erythema) ร่วมกับรอยแดงเป็นล้า (streak formation) คลำพบหลอดเลือดแข็ง (palpable venous cord)</p> <p><b>ระดับ 4</b> ปวด รอบตำแหน่งที่แทงเข็ม เข้ม (pain at access site with erythema) ร่วมกับรอยแดงเป็นล้า (streak formation) คลำพบหลอดเลือดแข็งยาวมากกว่า 1 นิ้วขึ้นไป (palpable venous cord &gt; 1 inch) และมีหนอง</p>
2	เป้าหมาย Goal	เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายอย่างถูกต้องปลอดภัย ปราศจากภาวะแทรกซ้อน
3	เหตุผลที่ทำเรื่องนี้ Why	Phlebitis เป็นภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่สำคัญและพบบ่อย โดยระดับความรุนแรงมีตั้งแต่ระดับน้อยถึงมากที่สุด ผู้ป่วยจะมีอาการปวด บวม แดง ร้อน หรือเห็นหลอดเลือดดำเป็นล้าแข็ง ซึ่งอาจรุนแรงนำไปสู่การติดเชื้อในกระแสเลือดได้ ผู้ดูแลควรต้องมีความรู้ ทักษะที่จำเป็น สามารถประเมิน เฝ้าระวังและติดตามเพื่อการป้องกันและรักษาได้อย่างทันท่วงที
4	แนวทาง Process	<p><b>ใช้แนวปฏิบัติในการป้องกันภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ (Phlebitis) ได้แก่</b></p> <p><b>1.การป้องกัน</b></p> <p>1.1 ให้ความสำคัญกับสรีรวิทยากับผู้ป่วย เช่น กลุ่มที่มีลักษณะจำเพาะ เช่น ทารกแรกเกิด เด็ก หญิงตั้งครรภ์และผู้สูงอายุ รวมทั้งความสามารถในการรับรู้และ/หรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย</p>

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
		<p>1.2 เลือกเข็ม (catheter) ที่มีขนาดและความยาวเหมาะสมกับขนาดของหลอดเลือดดำ โดยเลือกขนาดให้เล็กที่สุดตามวัตถุประสงค์และเล็กกว่าหลอดเลือดดำ</p> <p>1.3 หลีกเลี่ยงการแทงเข็มบริเวณตำแหน่งข้อพับ บริเวณที่มีการเคลื่อนไหว บริเวณขา ปุ่มกระดูก นิ้วมือ และบริเวณที่มีการเคลื่อนไหว</p> <p>1.4 การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายที่เหมาะสม</p> <p>1) สารละลายดังกล่าวต้องมีค่า pH ไม่น้อยกว่า 5 หรือไม่มากกว่า 9</p> <p>2) ค่า osmolality ไม่เกิน 900 มิลลิออสโมล หรือค่าความเข้มข้นของน้ำตาลไม่เกิน 10% Dextrose</p> <p>1.5 ใช้แนวทาง Aseptic Non Touch Technique (ANTT) .ในการเตรียมผิวหนังให้สะอาดก่อนแทงเข็ม ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ scrub บริเวณที่จะแทงเข็ม ปล่อยให้แห้งเอง ห้ามพัดโบก เป่า และห้ามสัมผัสบริเวณที่แทงเข็มหลังทำความสะอาด ก่อนที่จะแทงเข็ม</p> <p>1.6 ใช้เทคนิคปลอดเชื้อทุกขั้นตอนในการบริหารสารละลายทางหลอดเลือดดำ</p> <p>1.7 ยึดบริเวณตำแหน่งที่แทงเข็มให้แน่น เพื่อลดการเคลื่อนไหวบริเวณตำแหน่งที่แทงเข็ม</p> <p>1.8 ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนเมื่อมีอาการของ Phlebitis</p> <p>1.9 Case ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดการระคายเคืองของหลอดเลือดดำ/อาจทำให้เกิดหลอดเลือดดำอักเสบ หากมีความจำเป็นให้รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาการทำ PICC Line /Central Line</p> <p><b>2.การประเมิน</b></p> <p>2.1 ประเมินความต้องการการใช้งานของเส้น ถ้าไม่ใช้งานพิจารณา off เส้นออก</p> <p>2.2 ในระหว่างการเปิดเส้นเลือด ประเมินอาการ อาการแสดง อย่างต่อเนื่อง โดยความถี่ในการประเมินขึ้นกับปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย ความเสี่ยงของยาหรือสารน้ำ และตำแหน่งที่ให้</p> <p>2.3 ประเมินตำแหน่งที่ให้สารน้ำ (Post infusion Phlebitis)ตำแหน่งหลัง off เข็ม 48-96 ชั่วโมง</p> <p>2.4 ใช้แบบประเมิน Phlebitis ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งองค์กร และมีการสอนให้ผู้ประเมินใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง</p> <p><b>3.การพยาบาล</b></p> <p>3.1 เมื่อมีอาการ Phlebitis ยุติการให้ยาหรือสารน้ำและถอดสายสวนหลอดเลือดดำออก</p>

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
		<p>3.2 เปลี่ยนหลอดเลือดดำที่ใส่น้ำใหม่ หลีกเลี่ยงการแทงหลอดเลือดดำที่ตำแหน่งเดิม</p> <p><b>3.3 ค้นหาเหตุของการเกิด phlebitis ได้แก่</b></p> <p>ก. จากสารน้ำหรือยาที่ได้รับ (chemical phlebitis)</p> <p>ข. จากเข็มที่เสียดสีกับหลอดเลือดดำ (mechanical phlebitis)</p> <p>ค. จากการติดเชื้อ (bacterial phlebitis)</p> <p>3.4 บรรเทาอาการด้วยการประคบด้วยความเย็นหรือร้อนบริเวณ phlebitis ตามชนิดของยาหรือสารน้ำที่ได้รับ ยกตำแหน่งที่เกิดให้สูงกว่าระดับหัวใจ และให้ยาตามแผนการรักษา เช่น ยาแก้ปวด ยาทาเฉพาะที่ลดการอักเสบ เป็นต้น</p> <p>3.5 บันทึกทางการแพทย์</p> <p>3.6 รายงานและทบทวนอุบัติการณ์ เพื่อหา Root cause analysis เพื่อพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลและแก้ไขปัญหาเชิงระบบ</p>
5	Training	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ฝึกอบรมการดูแล PIV ให้กับพยาบาลใหม่ / แขนงนำหอผู้ป่วย</li> <li>2) เกสซอร์ให้ความรู้เรื่องยาและการบริหารยาเพื่อป้องกันภาวะ Phlebitis</li> </ol>
6	Monitoring	ติดตามตัวชี้วัดการเกิด Phlebits
7	Pitfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ปัจจัยเสี่ยงจากภาวะผู้ป่วยที่ทำให้เปิดเส้นเลือดได้ยาก เช่น ผู้ป่วย Shock ความดันต่ำ คนอ้วน ผู้ป่วยต้องแทงเส้นหลายครั้ง</li> <li>● ปัจจัยสภาพหลอดเลือดตามวัย เช่น กลุ่มทารก เด็กเล็กและสูงอายุ</li> <li>● การติดตามเฝ้าระวังเมื่อมีการเอาเข็มออกแล้ว</li> <li>● การบริหารความเข้มข้นของยาที่เหมาะสม</li> </ul>
8	Reference	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. INS.(2024) .Infusion Therapy Standards of Practice, 9th Edition(Electronic version).Journal of Infusion Nursing. 47(1S):S1-S285, January/February 2024.</li> <li>2. สมาคมเครือข่ายพยาบาลผู้ให้สารน้ำแห่งประเทศไทย. (2567).แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ(พิมพ์ครั้งที่1) (หน้า 1-148) .กรุงเทพฯ : บริษัทวิชั่น พีรเพรส จำกัด</li> </ol>

P7: Extravasation ภาวะรั่วซึมของยาหรือสารน้ำออกนอกหลอดเลือดดำส่วนปลาย

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	<p>ภาวะรั่วซึมของยาหรือสารน้ำออกนอกหลอดเลือดดำส่วนปลาย (Infiltration/Extravasation) เป็นภาวะที่ยาหรือสารน้ำรั่วออกนอกหลอดเลือดดำส่วนปลาย มีการแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่</p> <p><b>1. Infiltration</b> หมายถึง ภาวะที่ยาหรือสารน้ำรั่วซึมออกนอกหลอดเลือดดำในระหว่างการให้ยาหรือสารน้ำ โดยที่ยาหรือสารน้ำไม่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อ (non vesicant drugs) แบ่งระดับตามอาการและอาการแสดง ดังนี้</p> <p><b>ระดับ 0</b> ไม่มีอาการ</p> <p><b>ระดับ 1</b> ผิวหนังมีรอยลอกหรือไหม้ (blanced) บวมกว้าง &lt; 1 นิ้ว ในบริเวณที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำ สัมผัสรู้สึกเย็น ปวดหรือไม่ปวดก็ได้</p> <p><b>ระดับ 2</b> ผิวหนังมีรอยลอกหรือไหม้ (blanced) บวมขนาดกว้าง 1-6 นิ้ว ในบริเวณที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำ สัมผัสรู้สึกเย็น ปวดหรือไม่ปวดก็ได้</p> <p><b>ระดับ 3</b> ผิวหนังมีรอยลอกหรือไหม้ (blanced) บวมขนาดกว้าง &gt; 6 นิ้ว ในบริเวณที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำ สัมผัสรู้สึกเย็น มีอาการปวดระดับน้อย (mild) ถึงปานกลาง (moderate) อาจมีอาการชา</p> <p><b>ระดับ 4</b> - ผิวหนังมีรอยลอกหรือไหม้ (blanced) และมีรอยเป็นเงาโปร่งแสง (translucent) ตึง (tight) มีสารน้ำรั่วออกนอกหลอดเลือด (leak) ผิวหนังมีสีผิดปกติ รอยช้ำ (bruised)</p>

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
		<p>- บวมขนาดกว้าง &gt; 6 นิ้ว ในบริเวณที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำ ร่วมกับมีลักษณะเนื้อบวมน้ำ กดปุ่ม (deep pitting tissue edema)</p> <p>- การไหลเวียนเลือดบริเวณดังกล่าวลดลง (circulatory impairment)</p> <p>- มีอาการปวดระดับปานกลาง (moderate) ถึงมาก (severe)</p> <p>- มีอาการตามลักษณะของยาหรือสารน้ำที่รั่วออกนอกหลอดเลือด (infiltration) เช่น Irritant หรือ Vesicant drug</p> <p><b>2.Extravasation</b> หมายถึง ภาวะที่ยาหรือสารน้ำรั่วซึมออกนอกหลอดเลือดดำในระหว่างการให้ยาหรือสารน้ำ โดยที่ยาหรือสารน้ำมีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อ (vesicant drugs) รอบ ๆ บริเวณที่มีการรั่วซึม และอาจลุกลามถึงเส้นประสาท เส้นเอ็นและอวัยวะต่าง ๆ ที่สัมผัสยาหรือสารน้ำ ความรุนแรงขึ้นกับชนิด คุณสมบัติทางเคมีและปริมาณยาหรือสารน้ำที่รั่วซึม แบ่งระดับ ดังนี้</p> <p><b>ระดับปกติ</b> : ไม่มีอาการปวด หรือภาวะ Extravasation</p> <p><b>ระดับน้อย (mild)</b></p> <p>สีผิวซีด/ชมพู</p> <p>ยังไม่มีตุ่มน้ำพอง</p> <p>อุณหภูมิผิวเย็น/อุ่น</p> <p>มีบวมกดไม่ปุ่ม</p> <p>เคลื่อนไหวได้จำกัด</p> <p>ปวดเล็กน้อย ระดับ pain score 1-3</p> <p>อุณหภูมิกายปกติ (36.5 - 37.5 °C)</p> <p><b>ระดับปานกลาง (moderate)</b></p> <p>สีผิวแดง/แดงมากขึ้น/ม่วงคล้ำ</p> <p>สีผิวชั้นนอกเริ่มเปลี่ยนแปลงสีม่วงคล้ำ/ผิวหนังพองเล็กน้อยอุณหภูมิผิวร้อน</p> <p>มีบวมกดปุ่ม</p> <p>เคลื่อนไหวได้จำกัดมาก</p> <p>ปวดระดับปานกลาง ระดับ pain score 3-5</p> <p>มีไข้ ( BT &gt; 37.5 °C)</p> <p>1-2 Second capillary return below site</p>

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
		<p>คลำชีพจรบริเวณที่แทงเข็มได้ปกติ</p> <p><b>ระดับมาก (severe)</b></p> <p>มีรอยดำและรอบตรงกลางซีดหรือแดงโดยรอบรอยดำ</p> <p>มีตุ่มน้ำพอง</p> <p>ผิวหนังหลุดลอกลึกจนถึงชั้นไขมันใต้ผิวหนัง</p> <p>มีเนื้อตายและอาจถึงกระดูก</p> <p>อุณหภูมิผิวหนังร้อนมาก</p> <p>บวมมาก เคลื่อนไหวลำบาก</p> <p>ปวดระดับมาก ระดับ pain score 5-10</p> <p>ปวดบางตำแหน่งที่ได้รับการทำหัตถการ หรือไม่มีความรู้สึก</p> <p>มีไข้ ( BT &gt; 37.5 °C)</p> <p>Capillary refill &gt; 4 second site</p> <p>คลำชีพจรได้ลดลงบริเวณที่แทง</p>
2	เป้าหมาย Goal	เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายอย่างถูกต้องปลอดภัย ปราศจากภาวะแทรกซ้อน
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	<p><b>Extravasation</b> เป็นภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่สำคัญและพบว่าจะเกิดความรุนแรงขึ้นได้ตามชนิด คุณสมบัติและปริมาณของยาหรือสารน้ำ โดยผลกระทบที่ได้รับ เช่น จากการรักษาล่าช้าก็อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อรุนแรง จนต้องได้รับการผ่าตัดเนื้อเยื่อที่บาดเจ็บหรือตายออก บางรายอาจต้องผ่าตัดต่อผิวหนังเทียม (skin graft) หรือต้องตัดอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บจนรักษาไม่ได้</p>
4	แนวทาง Process	<p><b>1. ใช้แนวปฏิบัติในการป้องกันภาวะรั่วซึมของยาหรือสารน้ำออกนอกหลอดเลือดดำส่วนปลาย (Infiltration/Extravasation) ได้แก่</b></p> <p><b>1.1 ประเมินความเสี่ยงที่เกิดจากผู้ป่วย เช่น</b></p> <p>1) กลุ่มทารก เด็กเล็กและผู้สูงอายุ เด็กมีความสมบูรณ์และแข็งแรงของหลอดเลือดน้อย ส่วนผู้สูงอายุมี elastic fiber ของหลอดเลือดชั้น tunica intima น้อยลง ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ extravasation มากขึ้น</p> <p>2) ผู้ป่วยระดับความรู้สึกตัวลดลงหรือไม่สามารถบอกความเจ็บปวด หรือความไม่สบายได้ ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถบอกการเปลี่ยนแปลงและความรู้สึกเจ็บปวดบริเวณที่ยาหรือสารน้ำรั่วได้ จึงทำให้ภาวะ extravasation มีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น</p>

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
		<p><b>3) การแทงเส้นเลือดดำได้ยาก</b> ต้องแทงหลายครั้ง ทำให้หลอดเลือดดำได้รับบาดเจ็บจากการสอดเข็มและมีโอกาสเกิดการรั่วของยาหรือสารน้ำออกนอกหลอดเลือดได้</p> <p><b>4) ผู้ป่วยที่มีภาวะโรคความดันโลหิตต่ำ (hypotension)</b> เนื่องจากภาวะความดันโลหิตต่ำ จะทำให้ตัวยาหรือสารน้ำอยู่ในหลอดเลือดนาน จึงสัมผัสกับหลอดเลือดนาน ทำให้เกิดการระคายเคืองหลอดเลือดได้มากขึ้น ส่งผลให้เกิดการรั่วซึมของยาหรือสารน้ำออกนอกหลอดเลือดได้</p> <p><b>5) โรคที่ทำให้เกิด Vasculature /Impaired Circulation</b> ได้แก่ มะเร็ง เบาหวาน lymphedema peripheral vascular disease</p> <p><b>1.2 ปัจจัยด้านการบริหารยาหรือสารน้ำ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ชนิดของยาหรือสารน้ำที่มี Osmolarity สูง มีค่าความเป็นกรด-ด่างสูง หรือความเข้มข้นของยา ( drug concentration )</li> <li>2) ระยะเวลาในการให้ยา เช่น การใช้ Rapid infusion เช่น การ bolus จากเครื่อง pump</li> <li>3) ปริมาณยาหรือสารน้ำที่รั่วซึม และความสามารถในการดูดซึมของเนื้อเยื่อ</li> </ol> <p><b>1.3 การเปิดเส้นเลือดและบริหารยา</b> โดยบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ใช้ผู้ชำนาญในการเปิดเส้นเลือด เลือกเข็มแทงขนาดเหมาะสมกับขนาดหลอดเลือด เลือกตำแหน่งที่เหมาะสม การแทงเข็มมากกว่า 1 ครั้งบริเวณเดิม จะเป็นการเพิ่มการบาดเจ็บของหลอดเลือด ทำให้เกิดการรั่วของยาหรือสารน้ำออกจากหลอดเลือด ในตำแหน่งที่เคยแทงเข็มมาก่อนได้</li> <li>2) มีความรู้เรื่องยาว่ายาตัวใดเป็นกลุ่มทำลายเนื้อเยื่อ (vesicant) หรือกลุ่มทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ (irritant) หรือกลุ่มที่ทั้งทำลายเนื้อเยื่อและทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ (vesicant and irritant)</li> <li>3) รู้เรื่องการบริหารยาทางหลอดเลือด ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของการเกิด extravasation ได้แก่ ชนิดของยา ปริมาณที่ได้รับ อัตราการให้ยา ระยะเวลาการได้รับยา ตำแหน่งการให้ยา ระดับการรั่วของยา และความรู้ในการประเมินลักษณะของ extravasation ทำให้สามารถป้องกันและเฝ้าระวังไม่ให้เกิดภาวะ extravasation ได้</li> </ol>




ที่	หัวข้อ	ความหมาย
		<p><b>2.การดูแลระหว่าง on PIV และหลัง off เส้น</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประเมินผิวหนังบริเวณที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลาย เพื่อเฝ้าระวังอาการแสดง เช่น แดง ปวด บวม และสอบถามอาการจากผู้ป่วย เช่น เจ็บ ปวด ชา แสบ ตึง ซึ่งการประเมินต้องกระทำทุกครั้งที่ทำให้การพยาบาล</li> <li>2) ห้ามปิดเสียงเตือนของเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือด (infusion pump) เมื่อมีเสียงเตือนต้องประเมิน บริเวณตำแหน่งที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทันทีเกี่ยวกับ infiltration หรือ extravasation</li> <li>3) ให้ความรู้ผู้ป่วย /ญาติ/ ผู้ดูแลในการประเมินอาการและอาการแสดงของ infiltration หรือ extravasation</li> <li>4) ถ้ามีอาการยุติการให้สารน้ำ (discontinue infusion) และถอดเข็ม (remove catheter)</li> <li>5) เปลี่ยนหลอดเลือดดำที่ให้สารน้ำใหม่ หลีกเลี่ยงการแทงหลอดเลือดดำที่ตำแหน่งเดิม</li> <li>6) บรรเทาอาการด้วยการประคบด้วยความเย็นหรือร้อนบริเวณ phlebitis ตามชนิดของยาหรือสารน้ำที่ได้รับ</li> </ol> <p><b>3. การจัดการเมื่อเกิด Extravasation</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ยุติการให้ยาหรือสารน้ำทันที เพื่อหยุดการรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือด ถอดสายสวนหลอดเลือดดำออก กรณีเกิด Extravasation ให้ปลดชุดให้สารน้ำออกจากสายสวนหลอดเลือด และใช้หลอดฉีดยาขนาด 3-5 ซีซี ต่อกับสายสวนหลอดเลือดดำ เพื่อดูดหรือยาหรือสารน้ำที่ค้างออกจากการรั่วซึมให้ได้มากที่สุด ก่อนถอดสายสวนหลอดเลือดดำที่แทงออก</li> <li>2) ห้ามสวนล้างสวน (flush) เมื่อเกิดการรั่วซึมทุกประเภท เพราะจะเป็นการดันยาหรือสารน้ำเข้าไปในเนื้อเยื่อเพิ่มขึ้น</li> <li>3) ยกตำแหน่งที่เกิดการรั่วซึมให้สูงกว่าระดับหัวใจ เพื่อส่งเสริมการไหลกลับของยาหรือสารน้ำที่รั่วซึม</li> <li>4) ติดตามตำแหน่งที่มีการรั่วซึม และผิวหนังโดยรอบ ได้แก่ Capillary refill time การเคลื่อนไหว ระดับความรู้สึก (sensation) ของอวัยวะส่วนที่ต่ำกว่าบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บ</li> <li>5) ทำเครื่องหมายแสดงขอบเขต บันทึกเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลง</li> <li>6) การประคบเย็นหรืออุ่น ขึ้นอยู่กับชนิดของยาหรือสารน้ำ</li> </ol>

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
		3. รายงานแพทย์ทันที เพื่อพิจารณาให้การรักษาด้วยยา (กรณีมียา antidote) ให้ฉีดยาโดยใช้เข็มที่คาอยู่กับผู้ป่วย
5	Training	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ปฐมนิเทศพยาบาลใหม่ focus เทคนิคการเลือกเส้นเลือดที่เหมาะสม Competency ในการแทงเส้นเลือด การประเมิน sign/symptoms ของ Infiltration และ Extravasation รวมทั้งการจัดการอาการ</li> <li>2) ฝึกอบรมการแทงเส้นเลือดยาก ด้วย Ultrasound guided ให้กับแพทย์ พยาบาล / การใช้อุปกรณ์ Vascular Visualization ช่วยส่องเส้นเลือด</li> <li>3) เกสซ์กรให้ความรู้เรื่องยาและการบริหารยาเพื่อป้องกันและจัดการภาวะ Extravasation</li> </ol>
6	Monitoring	ติดตามตัวชี้วัดการเกิด Infiltration/Extravasation
7	Pitfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ปัจจัยเสี่ยงจากภาวะผู้ป่วยที่ทำให้เปิดเส้นเลือดได้ยาก เช่น ผู้ป่วย Shock ความดันต่ำ คนอ้วน ผู้ป่วยต้องแทงเส้นหลายครั้ง</li> <li>● ปัจจัยสภาพหลอดเลือดตามวัย เช่น กลุ่มทารก เด็กเล็กและสูงอายุ</li> <li>● การติดตามเฝ้าระวังเมื่อมีการเอาเข็มออกแล้ว</li> <li>● การบริหารความเข้มข้นของยาที่เหมาะสม</li> </ul>
8	Reference	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. INS.(2024) .Infusion Therapy Standards of Practice, 9th Edition(Electronic version). Journal of Infusion Nursing. 47(1S):S1-S285, January/February 2024.</li> <li>2. สมาคมเครือข่ายพยาบาลผู้ให้สารน้ำแห่งประเทศไทย. (2567).แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ(พิมพ์ครั้งที่1) (หน้า 1-148) .กรุงเทพฯ : บริษัทวิชั่น พรีเมิร์ส จำกัด</li> </ol>

เอกสารประกอบ






แบบประเมินภาวะหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ( Phlebitis scale )

แบบประเมินภาวะหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (Phlebitis scale)



# Phlebitis scale

**GRADE**

GRADE	Sign/Symptom	Picture	Nursing care
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีอาการ/อาการแสดง (no sign and symptom)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Observe IV site</li> <li>Monitor</li> </ul>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>แดง รอบตำแหน่งที่แทงเข็ม บวม หรือไม่บวมก็ได้ (erythema at access site with or without pain)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Change IV site</li> <li>Monitor</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปวด และ แดง รอบตำแหน่งที่แทงเข็ม บวม หรือไม่บวมก็ได้ (pain at access site with erythema and /or edema)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Change IV site</li> <li>Dry warm compress</li> <li>Elevate limb</li> <li>Monitor</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปวด รอบตำแหน่งที่แทงเข็ม ร่วมกับรอยแดง (pain at access site with erythema)</li> <li>มี รอยแดง เป็นเส้น (streak formation)</li> <li>คลำพบหลอดเลือดแข็ง (palpable venous cord)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Change IV site</li> <li>Dry warm compress</li> <li>Elevate limb</li> <li>Notify physician</li> <li>Incident report</li> <li>Monitor</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปวด รอบตำแหน่งที่แทงเข็ม ร่วมกับรอยแดง (pain at access site with erythema)</li> <li>มี รอยแดง เป็นเส้น (streak formation)</li> <li>คลำพบหลอดเลือดแข็ง ยาว &gt; 1 นิ้ว (palpable venous cord &gt; 1 inch in length)</li> <li>พบหนอง (purulent drainage)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Change IV site</li> <li>Dry warm compress</li> <li>Elevate limb</li> <li>Notify physician</li> <li>Incident report</li> <li>Monitor</li> </ul>

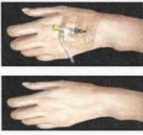



Phlebitis scale โดย สมาคมเครือข่ายพยาบาลผู้ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

Gorski LA, Hadaway L, Hagle ME, Broadhurst D, Clare S, Kleidon T, et al. Infusion therapy standards of practice. 8<sup>th</sup> ed. J Infus Nurs 2021;44(1S):S1-224.

แบบประเมินภาวะที่ยาหรือสารน้ำที่ไม่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อรั่วออกนอกหลอดเลือดดำ ( Infiltration scale)

ระดับ	อาการและอาการแสดง Infiltration
0	ไม่มีอาการ
1	ผิวหนังมีรอยลวกหรือไหม้ (blanched) บวม กว้างน้อยกว่า 1 นิ้ว บริเวณที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำ สัมผัสรู้สึกเย็น อาจมีอาการปวดหรือไม่ปวดก็ได้
2	ผิวหนังมีรอยลวกหรือไหม้ (blanched) บวม ขนาดกว้าง 1-6 นิ้ว บริเวณที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำ สัมผัสรู้สึกเย็น อาจมีอาการปวดหรือไม่ปวดก็ได้
3	ผิวหนังมีรอยลวกหรือไหม้ (blanched) และมีรอยเป็นเงาโปร่งแสง (translucent) บวม ขนาดกว้างมากกว่า 6 นิ้ว บริเวณที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำ สัมผัสรู้สึกเย็น มีอาการปวด ระดับน้อย (mild) ถึงปานกลาง (moderate) อาจมีอาการชา
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผิวหนังมีรอยลวกหรือไหม้ (blanched) และมีรอยเป็นเงาโปร่งแสง (translucent) ตึง (tight) มีสารน้ำรั่วออกนอกหลอดเลือด (leak) ผิวหนังสีมืดปกติ รอยช้ำ (bruised)</li> <li>• บวม ขนาดกว้างมากกว่า 6 นิ้ว บริเวณที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำ ร่วมกับมีลักษณะเนื้องอกบวม น้ำ กดบุ๋ม (deep pitting tissue edema )</li> <li>• การไหลเวียนเลือดบริเวณดังกล่าวลดลง (circulatory impairment)</li> <li>• มีอาการปวด ระดับปานกลาง (moderate) ถึงมาก (severe)</li> <li>• มีอาการตามลักษณะของยาหรือสารน้ำที่รั่วออกหลอดเลือด (infiltration) เช่น Irritant หรือ Vesicant drug</li> </ul>

## แบบประเมินภาวะที่ยาหรือสารน้ำที่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อรั่วออกนอกหลอดเลือดดำ (extravasation scale)

แบบประเมินภาวะที่ยาหรือสารน้ำที่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อรั่วออกนอกหลอดเลือดดำ (extravasation scale) <sup>1-3</sup>			
ระดับ	อาการ และ อาการแสดง	ภาพ	Nursing guidelines
ปกติ (normal)	ไม่มีอาการปวด หรือภาวะ Extravasation		<ul style="list-style-type: none"> <li>* ประเมินอาการแสดงทางผิวหนังของตำแหน่งที่ให้สารน้ำ</li> <li>* ถ้าสารน้ำมีความเสี่ยงประเมินให้ต่อเนื่อง โดยประเมินทุก 1 ชั่วโมง</li> </ul>
น้อย (mild)	สีผิว ซีด/ชมพู ยังไม่มีตุ่มน้ำพอง อุณหภูมิมืด เย็น/อุ่น มีบวม แบนกดไม่บวม เคลื่อนไหวได้จำกัด ปวดเล็กน้อย ระดับ Pain score 1-3 อุณหภูมิกายปกติ (36.5-37.5°C)		<ul style="list-style-type: none"> <li>* ประเมินอาการแสดงทางผิวหนัง</li> <li>1. หยุดการให้สารน้ำทันทีและปลดข้อต่อออกจากการให้ยาที่กำลังให้ผู้ป่วย</li> <li>2. ยา Flush NSS ในอุปกรณ์เชื่อมต่อที่มีการเกิด Extravasation เนื่องจากยาที่ค้างจะเข้ามาข้าง</li> <li>3. ประเมินการไหลเวียนในหลอดเลือด ดูดยาที่รั่วออกให้ได้มากที่สุด โดยใช้หลอดฉีดยา 3-5 ml</li> <li>4. ในยาบางชนิดแนะนำการทำ Aspirate โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ยกเว้น Contrast</li> <li>5. ควรให้ยา Antidote เมื่อจำเป็น</li> <li>6. เอาเข็มออกและกดหยุดเลือด (โดยหลีกเลี่ยงการกดตำแหน่งที่เอาเข็มออกหรือแผล)</li> <li>7. ประคบร้อนหรือเย็นตามชนิดของยา</li> <li>8. ยกบริเวณที่ยารั่ว หรือบวมสูงกว่าระดับหัวใจ เพื่อเพิ่มการไหลเวียนและการดูดซึมของยา</li> <li>9. หลีกเลี่ยงการใช้แขน หรือขาข้างที่ได้รับบาดเจ็บ หลีกเลี่ยงการทำ Neutralize ในกรณี Acidic &amp; Alkalotic</li> <li>10. รายงานแพทย์</li> <li>** ติดตามอาการทุก 8 ชั่วโมง เป็นเวลา 2 วัน อาการจะดีขึ้นตามลำดับ (จดบันทึก: ชนิดของยา เวลา และปริมาณยาที่รั่ว/บันทึกภาพเพื่อติดตามอาการ)<sup>1-2</sup></li> </ul>
ปานกลาง (moderate)	สีผิวแดง/แดงมากขึ้น/สีม่วงคล้ำ สีผิวหนึ่งซับนอกเริ่มเปลี่ยนแปลงสีม่วง คล้ำ/มีผิวหนังพองเล็กน้อย อุณหภูมิมืดร้อน มีบวม กดบวม เคลื่อนไหวได้จำกัดมาก ปวดระดับปานกลาง Pain score 3-5 มีไข้ (BT >37.5°C) 1-2 Second capillary return below site คล้ำซีฟจรบริเวณที่แทงเข็มได้ปกติ <sup>3,4</sup>		<ul style="list-style-type: none"> <li>* ประเมินอาการแสดงทางผิวหนัง</li> <li>ให้การพยาบาลตามข้อ 1-10</li> <li>** ติดตามอาการทุก 8 ชั่วโมง เป็นเวลา 48 ชั่วโมง (2 วัน) ควรรายงานแพทย์ ถ้าแผลยังไม่ดีขึ้น</li> <li>ถ้าอาการดีขึ้น ติดตามอาการวันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 1 สัปดาห์ จนกว่าอาการดีขึ้น (จดบันทึกปริมาณอาการหรือถ่ายภาพ)</li> <li>*** ถ้าอาการไม่ดีขึ้นภายใน 1 สัปดาห์ ควรปรึกษาแพทย์ทางด้านศัลยกรรม</li> </ul>
มาก (severe)	มีรอยดำและรอบตรงกลางซีดหรือแดง โดยรอบรอยดำ มีตุ่มน้ำพอง ผิวหนังหลุดลอกถึงขั้นไหม้ไหม้ได้ ผิวหนัง มีเนื้อตายและอาจถึงกระดูก อุณหภูมิมืดร้อนมาก บวมมาก เคลื่อนไหวลำบาก ปวดระดับมาก Pain score 5-10 ปวดบางตำแหน่งที่ได้รับกระทำ หัตถการ หรือไม่มีความรู้สึก มีไข้ (BT >37.5°C) Capillary refill > 4 second at site <sup>3,4,5</sup> คล้ำซีฟจรได้ลดลงบริเวณที่แทงเข็ม <sup>5</sup>		<ul style="list-style-type: none"> <li>* ประเมินอาการแสดงทางผิวหนัง</li> <li>ให้การพยาบาลตามข้อ 1-10</li> <li>** ติดตามอาการทุก 8 ชั่วโมง เป็นเวลา 2 วัน หลังจากนั้นถ้าแผลยังไม่ดีขึ้น ควรปรึกษาแพทย์ ถ้าอาการดีขึ้น ติดตามอาการวันละ 1 ครั้ง (กรณีเป็นแผลเปิดให้ Wet dressing with NSS วันละ 1-2 ครั้ง)</li> <li>*** ถ้าอาการไม่ดีขึ้นภายใน 2 วัน ควรปรึกษาแพทย์ทางด้านศัลยกรรม เพื่อทำการรักษาโดยการผ่าตัดเนื้อตายต่อไป (จดบันทึกปริมาณอาการหรือถ่ายภาพ)</li> </ul>

### เอกสารอ้างอิง

สมาคมเครือข่ายพยาบาลผู้ให้สารน้ำแห่งประเทศไทย.(2567).แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ(พิมพ์ครั้งที่1) (หน้า 1-148) .กรุงเทพฯ : บริษัทวิชั่น พีริเพรส จำกัด

## L1: Catheter and Tubing Connection, and Flow Control

### L1.1: Avoiding Catheter and Tubing Mis-connection, Disconnection

ที่	Patient Safety	Avoiding Catheter and Tubing Mis-connection, Disconnection
1.	คำจำกัดความ Definition	การเลื่อนตำแหน่ง / การเลื่อนหลุด / การต่อสายผิดพลาดของสายหรือท่อระบายต่างๆ โดยผู้ป่วยดึงออกเอง เกิดจากอุบัติเหตุ หรือสาเหตุต่างๆในระหว่างการรักษาพยาบาล  Mis - connection: การเชื่อมต่อผิดสาย Disconnection: การเลื่อนหลุดของข้อต่อต่างๆ เช่น การเลื่อนหลุดของสาย PCD
2.	เป้าหมาย Goal	ลดอุบัติการณ์การเกิดสายหรือท่อระบายต่างๆ เลื่อนหลุด
3.	เหตุผลที่ทำเรื่องนี้ Why	กระบวนการรักษาพยาบาลปัจจุบันมีการใช้ Line, Catheter หลากหลายชนิด โดยเฉพาะผู้ป่วยวิกฤต จะมีการให้การรักษาด้วยยาหลายชนิด ซึ่งมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อน ความเสี่ยงจากการเลื่อน/หลุด หรือต่อผิดสายได้
4.	แนวทาง Process	1. เน้นย้ำผู้ป่วย ครอบครัวและผู้ดูแลไม่ควรถอดหรือต่อสายอุปกรณ์ต่างๆด้วยตนเอง แต่ขอความช่วยเหลือจากแพทย์/พยาบาลเมื่อเกิดปัญหา 2. กำหนดให้มีการ Label high risk catheter และควรหลีกเลี่ยงการใช้ที่มี injection port สำหรับสายเหล่านี้ 3. มีการตรวจสอบสายทุกเส้นตั้งแต่ต้นทางจนถึงข้อต่อก่อนที่จะ connect สาย disconnectสาย หรือ re-connect สาย 4. ใช้กระบวนการตรวจสอบสายตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทางที่ต่อกับผู้ป่วย (Line reconciliation) เมื่อรับใหม่/รับย้าย/ก่อนรับเวร (เปลี่ยนเวร)และก่อน-หลังการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย 5. หากจำเป็นต้องมีการเชื่อมต่ออุปกรณ์ ควรยึดตรึงอุปกรณ์ให้มีความมั่นคง และหมั่นตรวจสอบสายโดยเฉพาะเมื่อผู้ป่วยมีการขยับตัวบ่อยหรือมีการเคลื่อนย้าย
5.	การฝึกอบรม Training	1. ฝึกอบรม RN ใหม่ทุกคน 2. In service training ก่อนเป็น Team Leader
6.	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	อุบัติการณ์สาย Drain เลื่อน (L035) หรือหลุด (L036) ทั้งที่เกิดขึ้นในห้องผ่าตัด และหอผู้ป่วย
7.	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	เทคนิคการต่อสาย การ Strap ระหว่างข้อต่อ เช่น การพันสายระหว่างข้อต่อ ICD
8.	เอกสารอ้างอิง Reference	Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018

## L1.2: Central venous catheter (CVC)

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเส้นโลหิต
2	เป้าหมาย Goal	ลดอุบัติการณ์การเลื่อนหรือหลุดของ CVC
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	มีระดับความรุนแรงที่อาจจะต้องนอนอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น
4	แนวทาง Process	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใส่ CVC ตาม indication และถอดสายเมื่อหมด indication</li> <li>2. ทำการใส่สายตามหลัก maximum barrier และบันทึกความลึกของสาย</li> <li>3. วิสัญญีพยายามลดอุบัติการณ์การเลื่อนหลุดโดยวิธีต่างๆ ได้แก่ การเย็บผูกสาย CVC ให้หนาแน่น, เลือกใช้ Transparent dressing ชนิดติดแน่น</li> <li>4. การประเมินความเสี่ยงต่อการเลื่อนหลุดของสายเมื่อแรกรับ โดยประเมินผลประสิทธิภาพของการปิดแผล ความเสี่ยงต่อการเลื่อนหลุด ความรู้สึกตัวของผู้ป่วย การตั้งรั้งของสาย ความปวด/ความสบาย การตามรอยสาย (Line reconciliation) ก่อน-หลังการเคลื่อนย้าย/ปลดสาย</li> <li>5. การให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติความจำเป็นของการใส่สาย และมีส่วนร่วมในการดูแล</li> <li>6. เผื่อระวังและติดตามความลึกของสาย CVC ในทุกเวรรวมไปถึงก่อนและหลังย้ายผู้ป่วยไปตามหอผู้ป่วยต่างๆ</li> <li>7. เผื่อระวังการเลื่อนหลุดของสาย CVC ในขณะที่ทำให้การพยาบาลผู้ป่วยเช่นพลิกตัวหรือเช็ดตัว เป็นต้น</li> </ol>
5	การฝึกอบรม Training	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกทักษะการใส่ CVC</li> <li>- การฝึกอบรม IV care โดย IV Team nurse ฝ่ายบริการพยาบาลและภาควิชาวิสัญญีวิทยา</li> <li>- การ Self-report อุบัติการณ์หรือ Near miss ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงเชิงระบบ</li> </ul>
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการเลื่อนของสาย CVP/ 1,000 catheter-day ที่ใส่โดยทีมวิสัญญี</li> <li>- อัตราการหลุดของสาย CVP/ 1,000 catheter-day ที่ใส่โดยทีมวิสัญญี</li> </ul>
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่าน มา Pitfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การขาดความระมัดระวังระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยของบุคลากร</li> <li>- ผู้ป่วยขาดความระมัดระวังขณะขยับตัว</li> </ul>
8	เอกสารอ้างอิง Reference	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุบัติการณ์ของการเลื่อนหลุดของสาย central venous catheter = 0 โดยมี Benchmark ไม่เกิน 11 ครั้ง/1000 catheter-days (Ref: Lorente L, Accidental catheter removal in critically ill patients: a prospective and observational study. Critical Care 2004,8: R229-R233</li> <li>- Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018</li> </ul>

### L1.3: Epidural catheter

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	สายที่ใส่บริเวณช่องเหนือไขสันหลังชั้นดูราหลุดเลื่อน
2	เป้าหมาย Goal	ลดอุบัติการณ์การเลื่อนหรือหลุดของ epidural catheter
3	เหตุผลที่ทำเรื่องนี้ Why	ทำให้ผู้ป่วยมีความปวดขึ้นรุนแรง จึงทำให้ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลนานขึ้น
4	แนวทาง Process	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทำ tunnel หลังจากใส่ epidural catheter ตามความยาวที่เหมาะสม</li> <li>2. ใช้ tegaderm แบบไม่มีขอบ ปิดแผลตรงตำแหน่งสาย epidural ให้เรียบแน่นกับผิวหนังผู้ป่วยโดยไม่ให้มีฟองอากาศ</li> <li>3. ตรวจสอบตำแหน่งสายทุกครั้ง และบันทึกข้อมูลความลึกของสาย</li> <li>4. เฝ้าระวังสายเลื่อนหลุดเมื่อให้ดูแลพยาบาลผู้ป่วย</li> <li>5. แจ้งให้ผู้ป่วยรับทราบถึงความสำคัญของสาย epidural catheter</li> </ol>
5	การฝึกอบรม Training	- ฝึกทักษะการใส่ epidural catheter และการทำ tunnel
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของสาย epidural catheter</li> <li>- ร้อยละการเลื่อนหลุดของสาย lumber และ thoracic epidural</li> </ul>
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	- ปัญหาที่เกิดขึ้นสัมพันธ์กับการทำ tunnel ได้แก่ การพับหักงอของสาย epidural catheter ใน tunnel
8	เอกสารอ้างอิง Reference	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุบัติการณ์ของการเลื่อนหลุดของสาย epidural catheter น้อยกว่า 10% โดยมี Benchmark ไม่เกิน 36% (Ref: Bishton IM. Factors influencing epidural catheter migration. Anesthesia 1992 vol47, page 610-2)</li> <li>- Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018</li> </ul>



### L1.4: ท่อ เลื่อนหลุดเกิด re-intubation

ที่	Patient Safety	ท่อ เลื่อนหลุดเกิด re-intubation
1.	คำจำกัดความ Definition	ท่อเลื่อนหลุด หมายถึง การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยผู้ป่วยดึงท่อช่วยหายใจออกเอง หรือเกิดจากอุบัติเหตุหรือสาเหตุต่างๆในระหว่างการรักษาพยาบาล ท่อเลื่อนหลุดเกิด re-intubation หมายถึง การใส่ท่อช่วยหายใจใหม่หลังจากการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจด้วยสาเหตุต่างๆ เพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยให้ปลอดภัย
2.	เป้าหมาย Goal	ลดอุบัติการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด
3.	เหตุผลที่ทำเรื่องนี้ Why	การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจเป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เกิดขึ้นบ่อยในกลุ่มผู้ป่วยวิกฤต ที่เกิดภาวะการหายใจล้มเหลว (Respiratory failure) ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด มีความเสี่ยง อาจเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้หากท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด
4.	แนวทาง Process	<ol style="list-style-type: none"> <li>การประเมินความเสี่ยงขณะดูแลผู้ป่วย <ol style="list-style-type: none"> <li><b>ประเมินความเสี่ยงที่ทำให้ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด</b> โดยประเมินภาวะ Agitation /Delirium /confusion ประเมินตำแหน่งของท่อช่วยหายใจ ประเมินแรงดันในกระเปาะหลอดลม ประเมินความเจ็บปวดในการคาท่อช่วยหายใจ ประเมินความสบายของผู้ป่วยขณะใส่ท่อช่วยหายใจ</li> <li><b>ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยเพื่อเตรียมเอาท่อช่วยหายใจออก</b> โดยอาศัยเกณฑ์ในการประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (Prewean) โดย ประเมิน ด้าน Clinical Parameters,Lung mechanism parameters และ Physiological parameters</li> <li><b>ประเมิน MAAS (Motor activity assessment scale) อย่างน้อย</b> เวนละ 2 ครั้ง คือ เวลาตรวจเยี่ยมผู้ป่วยก่อนรับเวรและการตรวจเยี่ยมระหว่างเวร รวมทั้งกรณีผู้ป่วยสับสน/ต่อต้านหรือไม่ให้ความร่วมมือ ประเมิน MAAS /Glasgow coma score เพื่อพิจารณาผูกยึด</li> </ol> </li> <li>นำ Sedation Protocol มาใช้ร่วมกับการประเมินท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด</li> <li>จัดหาอุปกรณ์ในการผูกยึดที่มีประสิทธิภาพสูง และผู้ป่วยที่ผูกยึดปลอดภัย</li> <li>ตรวจสอบการต่อท่อช่วยหายใจ <ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อรับใหม่/รับย้าย/ก่อนรับเวร (เปลี่ยนเวร)</li> <li>ใช้บุคลากร 2 คนในการเปลี่ยนพลาสติกผูกยึดท่อช่วยหายใจ ในกรณีผู้ป่วยตื่นหรือมีแนวโน้มที่จะเสี่ยงท่อเลื่อนหลุด</li> <li>เปลี่ยนการ strap tube เมื่อประเมินพบว่าพลาสติกคลายความเหนียว</li> </ul> </li> <li>จัดเตรียมอุปกรณ์ Quick set up พร้อมสำหรับช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันที</li> <li>การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ญาติ และทีมการดูแลที่ Manipulate ท่อช่วยหายใจในการร่วมกันป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด</li> </ol>
5.	การฝึกอบรม Training	1. ฝึกอบรมการใช้แบบประเมินความเสี่ยงท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด

		<p>2. ฝึกอบรมการผูกยัด (อุปกรณ์ผูกยัดเตียงและวิธีการผูกยัด)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RN ใหม่ทุกคน</li> <li>- in service training ก่อนเป็น Team Leader</li> </ul>
6.	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	- อุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด (ต้องใส่ใหม่, re-intubation) เกิดที่หอผู้ป่วย (L021)
7.	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	- ผู้ปฏิบัติงานประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดไม่ตรงกับความ เป็นจริง กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุมีภาวะ Delirium ขาดการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดกรณีมีภาระงานมาก ทักษะการผูกยัดอาจขาดประสิทธิภาพ หรือการให้ ข้อมูลผู้ป่วยและญาติเพื่อให้มีส่วนร่วมในการดูแลไม่เพียงพอ
8.	เอกสารอ้างอิง Reference	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lauren Berkow, MD, FASA; Arthur Kanowitz, MD, FACEP Unplanned Extubation in the Perioperative Environment (2022) สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2565 จาก <a href="https://www.apsf.org/article/unplanned-extubation-in-the-perioperative-environment/">https://www.apsf.org/article/unplanned-extubation-in-the-perioperative-environment/</a></li> <li>- Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018</li> </ul>

**L2.1: Right and appropriate specimens for clinical laboratory testing**  
**ความถูกต้องเหมาะสมของส่งสิ่งตรวจสำหรับการทดสอบในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์**

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	การจัดเก็บสิ่งส่งตรวจและนำส่งถึงห้องปฏิบัติการอย่างมีคุณภาพและเหมาะสมในการตรวจวิเคราะห์
2	เป้าหมาย Goal	เพื่อให้ผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยและแพทย์ในการวินิจฉัยโรค/ให้แนวทางในการรักษา/ติดตามผลการรักษา/พยากรณ์โรค/ป้องกันโรค/ประเมินสภาวะสุขภาพ
3	เหตุผลที่ทำเรื่องนี้ Why	ผลการทดสอบจากสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สะท้อนพยาธิสภาพหรือสิ่งที่เป็นไปได้ในร่างการผู้ป่วย ช่วยในการรักษาของแพทย์ หาผลผิดพลาด เช่น ผิดคนหรือสิ่งส่งตรวจอยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดการวิเคราะห์ที่ได้ค่าไม่ถูกต้อง ส่งผลให้เกิดความเสียหายหรืออันตรายต่อผู้ป่วย
4	แนวทาง Process	<p>1.การระบุตัวผู้ป่วยให้ใช้ 2 ตัวบ่งชี้เป็นอย่างน้อยได้แก่</p> <p>1.1 ชื่อ นามสกุล เต็ม และเลขที่ผู้ป่วย (HN) <u>และ</u></p> <p>1.2 ข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ป้ายระบุ ชื่อ นามสกุล ที่ข้อมือผู้ป่วย</li> <li>● รูปถ่าย จาก บัตรแสดงตนหรือ ภาพถ่ายบนระบบคอมพิวเตอร์เครือข่าย</li> <li>● วัน เดือน ปีเกิด</li> </ul> <p>พร้อมทั้งมีระบบทวนซ้ำโดยการถามชื่อและนามสกุลโดยไม่มีการถามนำ</p> <p>2.การเก็บสิ่งส่งตรวจที่ถูกต้อง มีการเตรียมผู้ป่วยอย่างถูกต้องตามประเภทการทดสอบ ใช้ชนิดและสัดส่วนของสารกันเลือดแข็งหรือสารรักษาสภาพอย่างเหมาะสมกับปริมาณเลือดที่เจาะเก็บ</p> <p>3.การติดฉลากสิ่งตัวอย่างถูกต้อง เหมาะสมตรงตัวผู้ป่วย ถ้าเป็นไปได้ควรติดฉลากสิ่งส่งตรวจต่อหน้าผู้ป่วย ติดฉลากให้อ่านได้ชัดเจน</p> <p>4.การรักษาสภาพสิ่งส่งตรวจให้เหมาะสมก่อนการตรวจวิเคราะห์ โดยคำนึงถึงระยะเวลาและอุณหภูมิในการขนส่งหรือเก็บและสิ่งรบกวนที่อาจมีผลต่อการวิเคราะห์</p> <p>5. สิ่งส่งตรวจที่ผ่านเกณฑ์การรับ ให้ลงรหัสหมายเลข (Lab no.) ที่ใบขอส่งตรวจและที่ภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจ หากต้องแบ่งมาใช้ต้องระบุรหัสหมายเลข (Lab no.) ด้วยทุกครั้ง เพื่อให้สามารถทวนสอบกลับไปยังสิ่งส่งตรวจเริ่มต้นได้</p> <p>6. สิ่งส่งตรวจที่มีคุณภาพไม่เหมาะสม แต่ไม่สามารถเก็บใหม่ได้ ห้องปฏิบัติการอาจพิจารณาทำการตรวจวิเคราะห์ให้ แต่ต้องระบุลักษณะที่ไม่เหมาะสมลงในรายงานผล</p>

		7. สิ่งส่งตรวจที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ให้ผู้รับส่งตรวจประสานงานกับหน่วยงานที่ส่งส่งตรวจเพื่อจัดเก็บสิ่งส่งตรวจมาใหม่ โดยไม่มีการส่งส่งตรวจเดิมนั้นคืนกลับไป กรณีหน่วยงานที่ส่งส่งตรวจต้องการยืนยันที่จะใช้สิ่งส่งตรวจเดิม ให้ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ (SD-Man-Patho-18-04)
5	การฝึกอบรม Training	จัดอบรมหัวข้อ การจัดเก็บสิ่งส่งตรวจอย่างมีคุณภาพ ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ผู้เกี่ยวข้องที่ทำหน้าที่เก็บสิ่งส่งตรวจ
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	1. อัตราความผิดพลาดของการรายงานผล 2. การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจจากหอผู้ป่วย
7	ข้อผิดพลาดที่พบบ่อย Pitfall	1. ข้อมูลที่ใบส่งตรวจและฉลากภาชนะ (label) ไม่ถูกต้อง / ไม่ตรงกัน ฉลากภาชนะ : ไม่มีฉลาก / ข้อมูลผิด / ไม่ครบ / ติดสลับคน ใบส่งตรวจ : ไม่มีใบส่งตรวจ / ข้อมูลผิด / ไม่ครบ / ใบซ้ำ / ใบสลับคน 2. ปัญหาไม่มีสิ่งส่งตรวจ หรือ สิ่งส่งตรวจสูญหาย เนื่องจากไม่มีระบบตรวจสอบสิ่งส่งตรวจที่มีประสิทธิภาพก่อนส่งตรวจ 3. ปัญหาภาชนะ/อุปกรณ์ที่ใช้เก็บสิ่งส่งตรวจ เช่น ผิดประเภท แฉก รั่ว ซึม ไม่ปราศจากเชื้อ (ในกรณีที่ใช้เก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อเพาะเชื้อ) 4. เจาะเลือด/เก็บสิ่งส่งตรวจได้ปริมาณน้อย/ไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ 5. เจาะเลือดไม่ได้คุณภาพตามต้องการ เช่น เกิด clot ในหลอดที่ใส่สารกันเลือดแข็ง หรือเกิด hemolysis
8	เอกสารอ้างอิง Reference	1. ระเบียบวิธีปฏิบัติด้านเทคนิควิชาการ ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (Quality Procedure) รหัสเอกสาร QP18 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 5 2. มาตรฐาน ISO 15189:2012 ข้อ 5.4 3. คู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา 4. National Patient Safety Goals Effective January 2017: Laboratory Accreditation Program, The Joint Commission 5. Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018

## L2.2: การเตรียมตรวจ/ตรวจทางรังสีผิดพลาด

เช่น ผิดประเภท / ผิดคำสั่ง / ผิดตำแหน่ง / ผิดข้าง / ผิดเทคนิคการตรวจ

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	เป็นกระบวนการเตรียมตรวจ การดูแลขณะตรวจ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและไม่เกิดความผิดพลาด จากสิ่งที่ควรจะเป็น รวมถึงการส่งตรวจผิดโดยแพทย์ผู้ดูแล
2	เป้าหมาย Goal	เพื่อผู้ป่วยได้รับการตรวจที่ถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัย
3	เหตุผลที่ทำเรื่องนี้ Why	การเตรียมตรวจที่ไม่ถูกต้อง ครบถ้วน หรือการตรวจทางรังสีที่ผิดพลาด จากที่ต้องการ อาจส่งผลให้ต้องมีการเตรียมตัวใหม่ ตรวจใหม่ ทำให้ เสียเวลา เสียค่าใช้จ่าย ได้รับปริมาณรังสีโดยไม่จำเป็น หรืออาจส่งผลต่อการวินิจฉัยที่ผิดพลาดตามมาก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยได้
4	แนวทาง Process	<ol style="list-style-type: none"> <li>เมื่อผู้ป่วยมาขอรับการนัดตรวจ เจ้าหน้าที่ที่ตรวจสอบรายชื่อผู้ป่วยที่ ต้องการตรวจทางรังสี ที่มีอยู่ในระบบHIS ตามคำสั่งการรักษาของแพทย์</li> <li>สอบทวนชื่อ สกุล HN ประเภทการตรวจ กับผู้ป่วย ให้ถูกต้องตรงกันกับคำสั่งในระบบ HIS พร้อมกับแนะนำขั้นตอนบริการ และยื่นกระดาษป้ายชื่อที่มี Barcode</li> <li>ในห้องตรวจรังสี เจ้าหน้าที่รังสีเรียกชื่อผู้ป่วยเข้าห้องตรวจพร้อมรับกระดาษป้ายชื่อที่มี Barcode จากผู้ป่วย ตรวจทานอีกครั้ง ก่อนจะยิง Barcode ให้เครื่องเอกซเรย์ค้นหารายชื่อผ่านระบบ accession number ซึ่งชื่อจะไปปรากฏที่หน้าจอ Console X-Ray</li> <li>เจ้าหน้าที่รังสี อีกคนจะตรวจทานชื่อและการส่งตรวจ เช่น Procedure Organ Part Side Positioning อีกครั้งในหน้า Console ของเครื่องเอกซเรย์ก่อนถ่ายเอกซเรย์</li> <li>เจ้าหน้าที่รังสี เข้าโปรแกรมควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ที่หน้าจอ Console X-Ray เพื่อความถูกต้องอีกครั้ง ก่อนส่งภาพเข้าระบบ PACS กรณีสงสัยว่าผิดส่วน/ผิดข้าง/ผิดเทคนิคการตรวจ ให้ตรวจทานไปยังผู้ส่งการส่งตรวจ</li> <li>ระบบส่งภาพทางรังสี ( PACS) จะ Auto capture ภาพรังสีผ่านระบบ HIS โดยใช้ข้อมูล accession number ของผู้ป่วย</li> <li>รังสีแพทย์ หรือ Clinician แผลผลภาพรังสีจากระบบ PACS หรือ HIS</li> </ol>
5	การฝึกอบรม Training	<ol style="list-style-type: none"> <li>Orientation เมื่อมีพนักงานใหม่/ หมุนงาน</li> <li>มี SOP ประจำจุดตรวจ</li> </ol>
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>อัตราการถ่ายภาพรังสีซ้ำ (REPEAT RATE) ผิดท่า ผิดส่วน ผิดคน ที่รายงานโดยผู้ใช้ผลงาน</li> <li>อัตราการถ่ายภาพรังสีซ้ำที่ถูกตรวจทานในกระบวนการทำงานก่อนส่งมอบ (Near miss)**</li> </ul>

7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หมอสั่งผิดอวัยวะ ผิดข้าง ส่งซ้ำ</li> <li>2. เจ้าหน้าที่รังสี ถ่ายเอกซเรย์ผิดการตรวจ ผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดข้าง</li> <li>3. ระบบ Capture ส่งภาพผิด</li> <li>4. ระบบการรายงานตัวเลข</li> <li>5. การสร้างความวัฒนธรรม</li> <li>6. การรับรายงานจากผู้รับผลงาน ล่าช้า</li> <li>7. เทคนิคไม่ตรงตามคำสั่งรังสีแพทย์</li> </ol>
8	เอกสารอ้างอิง Reference	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAPM</li> <li>- ACR</li> <li>- Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018</li> </ul>

## E1: Effective triage

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	<p>-Triage หรือการคัดแยกผู้ป่วย คือ การประเมินเพื่อจำแนกผู้รับบริการและจัดลำดับให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินตามลำดับความเร่งด่วนทางการแพทย์ฉุกเฉินโดยพิจารณาจากอาการแสดงและสัญญาณชีพ เป็นการประเมินเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลเร่งด่วนจะได้รับการรักษาที่ทันเวลาที่ ในขณะที่ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรงสามารถรอตรวจได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง</p> <p>- แผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ได้พัฒนา Triage เป็น 5 ระดับ โดยอ้างอิงจาก Emergency Severity Index ดังนี้ :-</p> <p><u>ระดับ 1</u> ผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉิน หมายถึง ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดูแลโดยทันที เช่น ภาวะหัวใจหยุดเต้น , ภาวะช็อก เป็นต้น</p> <p><u>ระดับ 2</u> ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน หมายถึง ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดูแลโดยแพทย์ภายใน 10 นาที เช่น ผู้ป่วยกลุ่ม time sensitive disease ที่มี fast track</p> <p><u>ระดับ 3</u> ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่เร่งด่วน หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินถึงความจำเป็นในการใช้ทรัพยากรเพื่อการวินิจฉัยและรักษา <math>\geq 2</math> ทรัพยากร และควรได้รับการตรวจใน 60 นาที</p> <p><u>ระดับ 4</u> ผู้ป่วยทั่วไป หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินถึงความจำเป็นในการใช้ทรัพยากรเพื่อการวินิจฉัยและรักษา <math>&lt; 2</math> ทรัพยากร และจะได้รับการประเมินซ้ำทุก 60 นาทีจนกว่าจะได้รับการตรวจ</p> <p><u>ระดับ 5</u> ผู้รับบริการทางการแพทย์ หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินว่าไม่มีความจำเป็นในการใช้ทรัพยากรและจะได้รับการประเมินซ้ำทุก 60 นาทีจนกว่าจะได้รับการตรวจ</p>
2	เป้าหมาย Goal	ผู้ป่วยฉุกเฉินที่มารับบริการที่แผนกฉุกเฉินได้รับการคัดแยกอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเข้าถึงการบริการที่รวดเร็ว เหมาะสมตามความเร่งด่วน
3	เหตุผลที่ทำเรื่องนี้ Why	ระบบการคัดแยกผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพต้องประกอบด้วย นำมาใช้ง่าย (utility) , แม่นยำและเที่ยงตรง (validity), มีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (reliability) และทำได้อย่างรวดเร็ว เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ทันเวลา (safety and timely access)
4	แนวทาง Process	<p>- แผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลสงขลานครินทร์มีระบบการคัดแยก 5 ระดับ โดยพัฒนาจาก ESI โดยมีการทำวิจัยเพื่อตรวจสอบ validity และ reliability ก่อนนำมาใช้จริง</p> <p>- กำหนด triage area และอุปกรณ์ในการ triage อย่างเพียงพอ</p> <p>- มีการกำหนดเกณฑ์พยาบาลผู้ที่จะทำหน้าที่ triage ชัดเจน (ประสบการณ์การทำงานร่วมกับการผ่านการฝึกอบรม)</p> <p>- การกำหนดแนวทางการ triage และ re-triage อย่างชัดเจน</p> <p>- มีการประเมินและบันทึกในเอกสาร nurse note และระบบ HIS</p>

5	การฝึกอบรม Training	Inservice training เพื่อให้ความรู้เรื่องการ triage แก่พยาบาลในหน่วยงาน
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ร้อยละของผู้ป่วยฉุกเฉิน (ESI 1-3) มี under triage น้อยกว่าร้อยละ 5</li> <li>- ร้อยละของผู้ป่วยฉุกเฉิน (ESI 1-3) มี over triage น้อยกว่าร้อยละ 15</li> <li>- ร้อยละของผู้ป่วยฉุกเฉิน ESI level 2 มี waiting time &lt; 10 นาที ร้อยละ 100</li> <li>- ร้อยละของผู้ป่วยฉุกเฉิน ESI level 3 มี waiting time &lt; 60 นาที ร้อยละ 80</li> <li>- อุบัติการณ์ระหว่างรอตรวจ = 0</li> </ul>
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การ audit triage ยังไม่สม่ำเสมอ</li> <li>- under triage ในผู้ป่วยเฉพาะกลุ่ม เช่น เด็ก</li> </ul>
8	เอกสารอ้างอิง Reference	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patient safety goals: SIMPLE Thailand 2018.</li> <li>- ESI version 4</li> </ul>



# I1 : Specific Infection Control and Prevention for Workforce

## I1.1 Airborn transmission

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	บุคลากรติดเชื้อที่แพร่กระจายทางอากาศ ได้แก่ สุกใส วัณโรค หัด จากการปฏิบัติงาน
2	เป้าหมาย Goal	<ul style="list-style-type: none"> <li>อัตราอุบัติการณ์วัณโรคในบุคลากร ต่ำกว่า 143 ต่อแสนประชากร (อัตราในประชากรทั่วไปในประเทศไทย)</li> <li>อุบัติการณ์สุกใส หัด จากการปฏิบัติงาน เท่ากับ 0</li> </ul>
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	บุคลากรที่ติดเชื้อหรือเจ็บป่วยจากวัณโรค สุกใส หัดจากการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อสู่บุคคลอื่น ได้แก่ ผู้ป่วย ญาติ เพื่อนร่วมงาน ครอบครัว และส่งผลกระทบต่อสุขภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และระบบการบริการสุขภาพระดับชาติ
4	แนวทาง Process	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การคัดกรองผู้ป่วยที่มีอาการ/สงสัยว่าจะเป็นโรคที่แพร่กระจายทางอากาศในทุกจุดบริการ</li> <li>- การแยกผู้ป่วยตั้งแต่สงสัย โดยผู้ป่วยนอกส่งไปที่ศูนย์คัดกรองโรคระบบทางเดินหายใจหรือแผนกฉุกเฉิน หากรับเป็นผู้ป่วยในแยกไว้ที่ห้องแยก Airborne Infection Isolation Room (AIIR)</li> <li>- อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมและเพียงพอ เช่น N95</li> <li>- ทดสอบทูเบอร์คูลิน ในบุคลากรกลุ่มเสี่ยง ถ้าผลเป็นลบต้องทำทุกปี ถ้าผลเป็นบวกส่งพบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อรับการรักษาที่เหมาะสม</li> <li>- กำหนดเป็นนโยบายให้บุคลากรใหม่กลุ่มเสี่ยงหรือผู้ที่มีอาการภายในโรงพยาบาลเกิน 2 สัปดาห์ขึ้นไปต้องได้รับภูมิคุ้มกันเฉพาะโรค (สุกใส หัด) หรือหลักฐานการมีภูมิคุ้มกัน</li> </ul>
5	การฝึกอบรม Training	ให้ความรู้บุคลากร เรื่อง Isolation Precautions
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุบัติการณ์บุคลากร ติดเชื้อที่แพร่กระจายทางอากาศ (สุกใส วัณโรค หัด) จากการปฏิบัติงาน (หมายถึง การป่วยเป็นโรคของบุคลากรที่เกิดขึ้นจากการไปดูแลผู้ป่วยที่เป็นวัณโรค/ สุกใส/ หัด secondary case )</li> <li>- จำนวนบุคลากรที่ติดเชื้อวัณโรค (จากการทำทดสอบทูเบอร์คูลิน) ได้รับการส่งพบแพทย์</li> </ul>
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	- ไม่แยกผู้ป่วยทันทีที่สงสัย/ การวินิจฉัยโรคในผู้ป่วยบางราย มีความยาก/ ซ้ำซ้อน
8	เอกสารอ้างอิง Reference	<ul style="list-style-type: none"> <li>- WHO Global tuberculosis report 2022</li> <li>- Personnel Safety Goals SIMPLE Thailand 2018</li> </ul>

## 11.2 Contact transmission (sharps injury)

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	บุคลากรติดเชื้อ HIV HBV HCV ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
2	เป้าหมาย Goal	อุบัติการณ์ บุคลากรติดเชื้อ HIV HBV HCV ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เท่ากับ 0
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	บุคลากรที่ติดเชื้อหรือเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน ส่งผลต่อสุขภาพ ชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และระบบการบริการสุขภาพระดับชาติ
4	แนวทาง Process	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัคซีนป้องกันโรค HBV ในบุคลากรใหม่</li> <li>- กำหนดแนวทางปฏิบัติในการใช้ของมีคม เช่น ไม่สวมปลอกเข็มกลับหลังใช้งาน</li> <li>- เตรียมอุปกรณ์สำหรับพักเข็ม / จัดหาอุปกรณ์สำหรับทิ้งของมีคมที่เหมาะสม</li> <li>- แนวปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุของมีคมที่คมตำ/ สัมผัสสิ่งคัดหลั่งผู้ป่วย</li> <li>- ส่งบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุจากผู้ป่วยติดเชื้อ/ unknown พบแพทย์</li> </ul>
5	การฝึกอบรม Training	ให้ความรู้บุคลากร เรื่อง Isolation Precautions
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนบุคลากรติดเชื้อ HIV/ HBV/ HCV จากการปฏิบัติงาน</li> <li>- จำนวนบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุจากผู้ป่วยติดเชื้อ/ unknown พบแพทย์</li> </ul>
		- อัตราบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุเข็มตำ ต่อ 1000 วันทำงาน
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุของมีคมตำ บาด /สัมผัสสิ่งคัดหลั่งผู้ป่วย เช่น สวมปลอกเข็มกลับ ไม่ทิ้งเข็มในภาชนะที่เหมาะสมทันทีหลังใช้งาน ไม่สวมถุงมือเมื่อมีความเสี่ยงในการสัมผัสเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งผู้ป่วย
8	เอกสารอ้างอิง Reference	- Personnel Safety Goals SIMPLE Thailand 2018

### I1.3 Emerging infectious disease (MERS-CoV)

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	คำจำกัดความ Definition	บุคลากรติดเชื้อ MERS-CoV จากการปฏิบัติงาน
2	เป้าหมาย Goal	อุบัติการณ์ บุคลากรติดเชื้อ MERS-CoV จากการปฏิบัติงาน เท่ากับ 0
3	เหตุผลที่ทำให้เรื่องนี้ Why	บุคลากรที่ติดเชื้อหรือเจ็บป่วยด้วย MERS-CoV จากการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อสู่บุคคลอื่น ได้แก่ ผู้ป่วยญาติ เพื่อนร่วมงาน ครอบครัว และส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และระบบการบริการสุขภาพระดับชาติ
4	แนวทาง Process	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย MERS-CoV สำหรับบุคลากรทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- คัดกรองความเสี่ยง MERS-CoV ในผู้ป่วยทุกราย ในระบบ IPD และ OPD</li> <li>- แยกผู้ป่วยที่สงสัยว่าติดเชื้อในห้องแยก AIR</li> <li>- จัดให้มี PPE พร้อมใช้ เพียงพอ</li> <li>- ในกรณีทำหัตถการที่มีการฟุ้งกระจายของเชื้อ/ ดูแลผู้ป่วยในระยะใกล้ชิด บุคลากรสวม PPE ได้แก่ PAPR หรือ N95 with seal และ face shield ร่วมกับ กาวน้ผ้าแขนยาว ถุงมือ</li> </ul>
5	การฝึกอบรม Training	ให้ความรู้บุคลากร เรื่อง Isolation Precautions และ การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่ถูกต้องเหมาะสม
6	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	จำนวนบุคลากรติดเชื้อ MERS-CoV จากการปฏิบัติงาน
7	ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา Pitfall	-
8	เอกสารอ้างอิง Reference	- Personnel Safety Goals SIMPLE Thailand 2018

## L1: Ambulance and Referral Safety

### L1.1: In -Transit Ambulance Safety

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	เป้าหมาย Goal	การตายการบาดเจ็บของผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่บนรถพยาบาลจากอุบัติเหตุรถพยาบาล
2	แนวทาง Process	ปฏิบัติตามมาตรฐาน แนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย ของรถพยาบาลฉุกเฉิน พศจิกายน 2557 ที่เกี่ยวกับอุปกรณ์เจ้าหน้าที่ อุปกรณ์ผู้ป่วย การยึดตรึงอุปกรณ์ การแพทย์บนรถพยาบาล
3	การฝึกอบรม Training	อบรมทัศนคติและการปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยของตนเองและผู้รับบริการ
4	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	อุบัติเหตุในการรับส่งผู้ป่วยบนรถพยาบาล

## L1.2: Ambulance Driving Safety

ที่	หัวข้อ	ความหมาย
1	เป้าหมาย Goal	เพื่อให้ทุกชีวิตปลอดภัยในรถพยาบาล (บุคลากรทางแพทย์ ผู้ป่วย และญาติตลอดจนผู้ร่วมทางในการใช้รถใช้ถนน)
2	แนวทาง Process	<p>แนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของรถปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์และรถพยาบาล</p> <p>1. แนวปฏิบัติพนักงานขับรถ</p> <p>1.1 ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หรือยาเสพติด รวมถึงยาที่ทำให้ง่วงนอน ก่อนและ ขณะขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์และรถพยาบาล</p> <p>1.2 ห้ามขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์และรถพยาบาลฝ่าสัญญาณไฟแดงทุกกรณี</p> <p>1.3 เคารพกฎจราจร ไม่ขับรถเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนด จำกัดความเร็วรถปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์และรถพยาบาลไม่เกิน 80 กม./ ชม.</p> <p>1.4 พนักงานขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์และรถพยาบาล ผ่านการอบรมหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์และรถพยาบาล</p> <p>1.5 ให้รถพยาบาลติดตั้ง GPS</p> <p>1.6 ให้รถปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์และรถพยาบาล ติดตั้งกล้องวงจรปิดอย่างน้อย 2 จุด</p> <p>1.7 ไม่ใช้โทรศัพท์มือถือขณะขับขี่</p> <p>1.8 ตรวจสอบความพร้อมของรถ ก่อนออกเดินทาง</p> <p>1.9 พักทุกๆ 2 ชั่วโมง หรือระยะทางทุกๆ 150 กิโลเมตร</p> <p>1.10 การบำรุงรักษาให้พร้อมใช้งาน</p> <p>2. แนวปฏิบัติผู้บริหาร</p> <p>2.1 หัวหน้าหน่วยงานแต่ละระดับ ประกาศนโยบายวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กรและมีการสื่อสารให้บุคลากรในองค์กร ให้ทราบและเข้าใจ ให้ทั่วถึง ตลอดจนกำกับติดตาม ประเมินผล เช่น ประกาศนโยบายเป่าวัดปริมาณแอลกอฮอล์ ก่อนขึ้นขับรถ</p> <p>2.2 ควรจัดให้มีห้องพักสำหรับพนักงานขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์และรถพยาบาลเพื่อป้องกันการเหนื่อยล้า</p> <p>2.3 ทำประกันภัยรถพยาบาล</p> <p>2.3 กรณีเดินทางไกล เกินกว่า 400 กิโลเมตร ควรมีพนักงานขับรถ 2 คน</p> <p>2.4 ควรมีการตรวจสอบสุขภาพ สมรรถนะ ที่เกี่ยวข้องกับการขับรถ เพื่อประเมินความเหมาะสมสำหรับการเป็นพนักงานขับรถ</p>
3	การฝึกอบรม Training	อบรมทัศนคติและการปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยของตนเองและผู้รับบริการ
4	ตัวชี้วัดที่ใช้ ติดตาม Monitoring	อุบัติเหตุในการรับส่งผู้ป่วยบนรถพยาบาล

People Safety Goals

อยู่ระหว่างทบทวน