

## งานบริหารทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลควนเนียง

โรคเรื้อรัง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โรคในระบบหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูงและเบาหวาน รวมถึงโรคติดเชื้อที่ต้องได้รับการรักษาต่อเนื่องเช่น วัณโรค HIVs เป็นต้น เป็นกลุ่มโรคซึ่งผู้ป่วยต้องใช้เวลาเป็นเวลานาน ซึ่งบางโรคอาจต้องรับประทานยาตลอดชีวิต ดังนั้นผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดปัญหาจากยา (Drug related problems, DRPs) เช่น การไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา การใช้ยาผิดเทคนิค การเกิดอันตรกิริยาของยา การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา เป็นต้น

งานบริหารทางเภสัชกรรม โดยมีเภสัชกรเป็นส่วนหนึ่งของทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลรักษาผู้ป่วย เพื่อค้นหาปัญหาการยาที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางในการป้องกันและแก้ปัญหาดังกล่าวร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ซึ่งในปัจจุบันผลจากการศึกษาหลายการศึกษาพบว่าทำให้การบริหารทางเภสัชกรรมให้ประโยชน์แก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา ส่งผลให้ผลการรักษาของผู้ป่วยดีขึ้น และยังช่วยลด Adverse event ต่างๆที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้

ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำด้วยหลายสาเหตุ ซึ่งสาเหตุหนึ่งที่สำคัญคือปัญหาในการใช้ยา เช่น การใช้ยาผิดเทคนิคโดยเฉพาะยาเทคนิคพิเศษ ทำให้ได้ผลการรักษาจากยาที่แพทย์สั่งไม่ดีเท่าที่ควร ส่งผลให้โรคกำเริบ และการเกิดอาการข้างเคียงจากยาหลังจากผู้ป่วยจำหน่าย เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยหยุดยาไปเองระยะยาวเนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเมื่อเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเกิดขึ้นหลังจากที่ผู้ป่วยหยุดยาไปเอง ดังนั้น ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2565 จึงเริ่มขยายงานบริหารทางเภสัชกรรมให้ครอบคลุมถึงการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีการใช้ยาที่มีโอกาสเกิด Drug related problems ได้ง่าย ดังต่อไปนี้

- ผู้ป่วยที่ได้รับยาสูตรพ่นคอทุกราย
- ให้คำแนะนำเรื่องยาในผู้ป่วยที่เพิ่งเริ่มรับประทานยาที่มีโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาสูง เช่น ยาต้านวัณโรค ยาต้านเอชไอวี และ Warfarin ผู้ป่วยสูงอายุ เป็นต้น และติดตามการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยทั้งรายเก่าและใหม่

## ขั้นตอนการดำเนินงาน

ตรวจสอบรายการยาและยาโรคประจำตัวเบื้องต้น ผ่านระบบ HosXP ผู้ป่วยทุกราย เพื่อคัดกรองปัญหาเกี่ยวกับยาเบื้องต้นและคัดกรองกลุ่มผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับ



### เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ป่วย

1. ให้คำแนะนำเรื่องยาและประเมินการใช้ยา ให้เอกสารแผ่นพับ ผู้ป่วยที่ได้รับยาสุดพ่นคอทุกราย
2. ให้คำแนะนำเรื่องยาและประเมินการใช้ยา ให้เอกสารแผ่นพับ คู่มือ control chart ผู้ป่วยที่ได้รับยา Warfarin ทุกราย
3. ให้คำแนะนำเรื่องยาในผู้ป่วยที่เพิ่งเริ่มรับประทานยาที่มีโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาสูง เช่น ยาด้านวัณโรค ยาด้านเอชไอวี และ ผู้สูงอายุเป็นต้น และติดตามการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วย
4. ให้คำแนะนำเรื่องยา ให้เอกสารแผ่นพับผู้ป่วยที่เพิ่งเริ่มรับประทานยาที่มีโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาสูง เช่น ยาด้านวัณโรค ยาด้านเอชไอวี เป็นต้น และติดตามอาการไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยที่ใช้ยาทั้งรายเก่าและใหม่



หากพบปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา ปรีक्षाแพทย์ พยาบาล เพื่อแก้ไขและป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นกับการรักษาผู้ป่วย Note in HPI/Pop up note



ติดตามผลลัพธ์ต่อเนื่องในกรณีผู้ป่วยที่มีปัญหาจากการใช้ยา

### ผลการดำเนินงาน (ในโปรแกรม Easy asthma, warfarin registry, Excell)

- ผลการให้คำปรึกษาการใช้ยาสูดพ่นคอ โดยงานบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก
- ผลการให้คำปรึกษาการใช้ยาในผู้ป่วยที่เริ่มยาที่มีรายงาน ADR สูง และการติดตามอาการไม่พึงประสงค์ (ARV, TB, Warfarin ผู้ป่วยสูงอายุ) โดยงานบริหารทางเภสัชกรรม

### ความยุ่งยากในการดำเนินการ/ปัญหา/อุปสรรค

- ผู้ป่วยสูงอายุไม่ค่อยได้ยิน การแก้ไข : ทำฉลากรูปภาพเสริม
- การคำนวณขนาดยายุ่งยากคำนวณผิดพลาด การแก้ไข : ใช้โปรแกรมช่วยในการคำนวณขนาดยา

### ข้อเสนอแนะ

- หากมีระบบ IT ช่วยในการบันทึกข้อมูลระหว่างปฏิบัติงานในระบบ Hosxp เพิ่มโยมข้อมูล และเรียกข้อมูลสรุปผลเพื่อลดภาระผู้ปฏิบัติงานในการคีย์ข้อมูลหลายโปรแกรม

## การประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

แนวทางปฏิบัติในการติดตาม และรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ADR) ผู้ป่วยนอก

กรณีในเวลาราชการ (8.30 น. – 16.30น.)

### 1. ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตามปกติ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกรเกิด ADR

1.1 พยาบาลหน้าห้องตรวจซักประวัติเบื้องต้นเกี่ยวกับประวัติการเกิด ADR (ประวัติแพ้ยา) ของผู้ป่วยและตรวจสอบบันทึกประวัติแพ้ยาในโปรแกรม Hos-XP

- พบประวัติการแพ้ยาที่มีบันทึกประวัติการแพ้ยาชัดเจน (มีบันทึกข้อมูลการแพ้ยาใน Hos-XP มีบัตรแพ้ยา) ให้พยาบาลผู้ซักประวัติเน้นย้ำให้ผู้ป่วยแจ้งแพทย์ด้วยทุกครั้ง

- ผู้ป่วยไม่มีบันทึกประวัติการแพ้ยาที่ชัดเจน ได้แก่ ประวัติการแพ้ยาได้จากคำบอกเล่าของผู้ป่วย หรือผู้ป่วยมีบัตรแพ้ยาจากที่อื่นแต่ยังไม่มีการบันทึกประวัติการแพ้ยาไว้ใน Hos-XP ให้พยาบาลซักประวัติผู้ป่วย และส่งพบเภสัชกรเพื่อประเมินการแพ้ยาก่อนส่งพบแพทย์

1.2 ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการประเมิน ADR ก่อนได้รับการตรวจจากแพทย์ ให้พยาบาลผู้ซักประวัติเขียนคำว่า ADR ที่ส่วนหัวของใบสั่งยาพร้อมบรรยายอาการที่ผู้ป่วยให้ประวัติ แล้วส่งผู้ป่วยมาที่ห้องยา เพื่อให้เภสัชกรรับทราบข้อมูลและซักประวัติผู้ป่วยต่อไป

1.3 เภสัชกรรับผู้ป่วยพร้อมใบสั่งยาและยาที่สงสัยกรณีมียามาด้วย และปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1.3.1 เภสัชกรสืบค้นประวัติการใช้ยาย้อนหลังจากโปรแกรม Hos-XP

1.3.2 เภสัชกรสัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับประวัติการใช้ยา ดูจากบันทึกของแพทย์จากใบสั่งยา หากเภสัชกรมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเกี่ยวกับความผิดปกติของผู้ป่วยเพิ่มเติม ให้เภสัชกรติดต่อขอคำปรึกษาจากแพทย์ผู้ทำการรักษา โดยอาจติดต่อทางโทรศัพท์หรือเขียนขอคำปรึกษา

1.3.3 เภสัชกรนำข้อมูลยาที่สงสัยมาประเมินความสัมพันธ์ระหว่างยากับ ADR ที่เกิดขึ้นโดยใช้ Naranjo's algorithm

1.3.4 เภสัชกรประเมินว่าแพ้ยา พร้อมระบุ ชื่อยาที่แพ้ที่ใบสั่งยา ให้แก่ผู้ป่วยในกรณีดังนี้

- ADR type A และ/หรือ B ทุกระดับ
- ADR ที่ได้รับการระบุว่าร้ายแรง (ครอบคลุมการติดตาม Fatal DI ด้วย)
- ADR ผู้ป่วยไม่สามารถทนได้และ/หรือส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

กรณีไม่สามารถระบุชื่อยาที่ชัดเจนได้ ให้ note เตือนในโปรแกรม Hos-XP

1.3.5 เภสัชกรมอบบัตรแพ้ยาให้กับผู้ป่วย พร้อมทั้งให้คำแนะนำถึงความสำคัญของบัตรแพ้ยา โดยกรณี ADR type A ใช้บัตรแจ้งเตือนเรื่องยาสีเหลืองของรพ.ควนเนียง และระบุ mg/day ที่ผู้ป่วยเกิดอาการ ส่วน ADR type B ใช้บัตรแพ้ยาสีฟ้า ซึ่งการเขียนบัตร ADR ต้องระบุชื่อยาภาษาไทยด้วย

1.3.6 บันทึกประวัติแพ้ยาใน Hos-XP โดยเลือกระบบการสั่งใช้ยาที่แพ้ และยาอื่นในกลุ่มเดียวกัน ยกเว้นยาบางตัวในกลุ่มที่ผู้ป่วยสามารถใช้ได้ ให้บันทึกในรายละเอียดแพ้ยาเพิ่มเติม เป็นการแจ้งเตือนและปรากฏในใบสั่งยาทุกครั้ง que ผู้ป่วยมาโรงพยาบาล เพื่อแจ้งเตือนแพทย์ก่อนสั่งใช้ยา (ระบบการป้องกันกรแพ้ยาซ้ำ)

- 1.4 ส่งต่อผู้ป่วยให้เข้ารับการรักษาตามปกติ กรณีที่แพทย์ยังไม่ได้วินิจฉัยและรักษา โดยเภสัชกรรายงานแพทย์ให้ทราบ โดยเขียนที่ใบสั่งยาหรือใบนำส่ง
2. ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยความผิดปกติที่เกิดจาก ADR
  - 2.1 พยาบาลซักประวัติเบื้องต้นเกี่ยวกับประวัติการเกิด ADR (ประวัติแพ้ยา) ของผู้ป่วย และตรวจสอบบันทึกประวัติแพ้ยาใน HosXP บันทึกรายละเอียดอาการใน Hos-XP
  - 2.2 แพทย์ให้การวินิจฉัยการแพ้ยาปัจจุบันที่ผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาในครั้งนี้ หากพบว่าความน่าจะเป็นที่ผู้ป่วยจะเกิด ADR ให้บันทึกชื่อยาที่สงสัยและประวัติที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติที่พบในใบสั่งยา เพื่อให้ข้อมูลแก่เภสัชกรในการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างยาที่สงสัยกับ ADR ที่พบ
  - 2.3 ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการประเมิน ADR และไม่ต้องเข้ารับการรักษาต่อที่หอผู้ป่วย หลังได้รับการตรวจจากแพทย์แล้ว ให้พยาบาลหน้าห้องตรวจ เขียนคำว่า ADR ที่ส่วนหัวของใบสั่งยาพร้อมส่งผู้ป่วยมาพบเภสัชกรเพื่อให้เภสัชกรประเมินการแพ้ยาของผู้ป่วยต่อไปและดำเนินการตามข้อ 1.3-1.4
  - 2.4 กรณีพบ alerting order ต้องได้รับการยืนยันจากแพทย์ว่าเกี่ยวข้องกับ ADR หรือไม่ ถ้าเกี่ยวข้องกับ ADR ส่งพบเภสัชกรเพื่อประเมินการแพ้ยา กรณีที่แพทย์ไม่ได้ยืนยันว่าเกี่ยวข้องกับ ADR เภสัชกรห้องจ่ายยาจะทวนสอบซ้ำอีกครั้ง ก่อนจ่ายยากลับบ้าน หากสงสัยว่าเกิดจาก ADR จะส่งปรึกษาแพทย์อีกครั้ง เพื่อประเมิน ADR จากการใช้ยาต่อไป
3. เภสัชกรผู้รับผิดชอบงาน ADR ทำหน้าที่รวบรวมรายงานการเกิด ADR ที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลเพื่อรวบรวมส่งศูนย์อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต และเผยแพร่ข้อมูลการเกิด ADR ที่พบในโรงพยาบาล ให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องได้ทราบรวมทั้งส่งข้อมูลให้กับรพ.สต.เขตที่รับผิดชอบผู้ป่วยรายนั้น ๆ

### **กรณีนอกเวลาราชการ (16.30 น. – 8.30น.)**

#### **ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตามปกติ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเกิด ADR และเกิดจาก ADR**

1. พยาบาล Consult เภสัชกร ได้ตลอด 24 ชั่วโมง
2. ลงรายละเอียดยาที่แพ้และอาการใน Note ของโปรแกรม HOS-XP เพื่อส่งต่อข้อมูลแพ้ยาแก่หน่วยงานอื่น เพื่อรับทราบข้อมูลผู้ป่วยก่อนพบเภสัชกรประเมินแพ้ยา
3. ประทับตรา ADR บนใบสั่งยา พร้อมระบุเบอร์โทรติดต่อผู้ป่วยไว้บนใบสั่งยา เพื่อให้เภสัชกรติดตามซักประวัติโดยละเอียด และให้ใบนัดผู้ป่วยมาติดต่อฝ่ายเภสัชกรรมในวันเวลาราชการ โดยไม่ต้องพบแพทย์

#### **ตัวชี้วัด**

จำนวนครั้งของการแพ้ยาซ้ำเนื่องจากระบบของโรงพยาบาลเป็น 0

## การดูแลผู้ป่วยในคลินิก Asthma และ COPD

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทุกคนที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงแนวปฏิบัติการบริหารในผู้ป่วยโรคหืดและ COPD
2. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทุกคนที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการบริหารในผู้ป่วยโรคหืดและ COPD
3. เพื่อทำการป้องกันหรือแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยาที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย

### ผู้ปฏิบัติงาน

เภสัชกรผู้รับผิดชอบงานคลินิกโรคหืดของโรงพยาบาลควนเนียงและเภสัชกรทุกคน

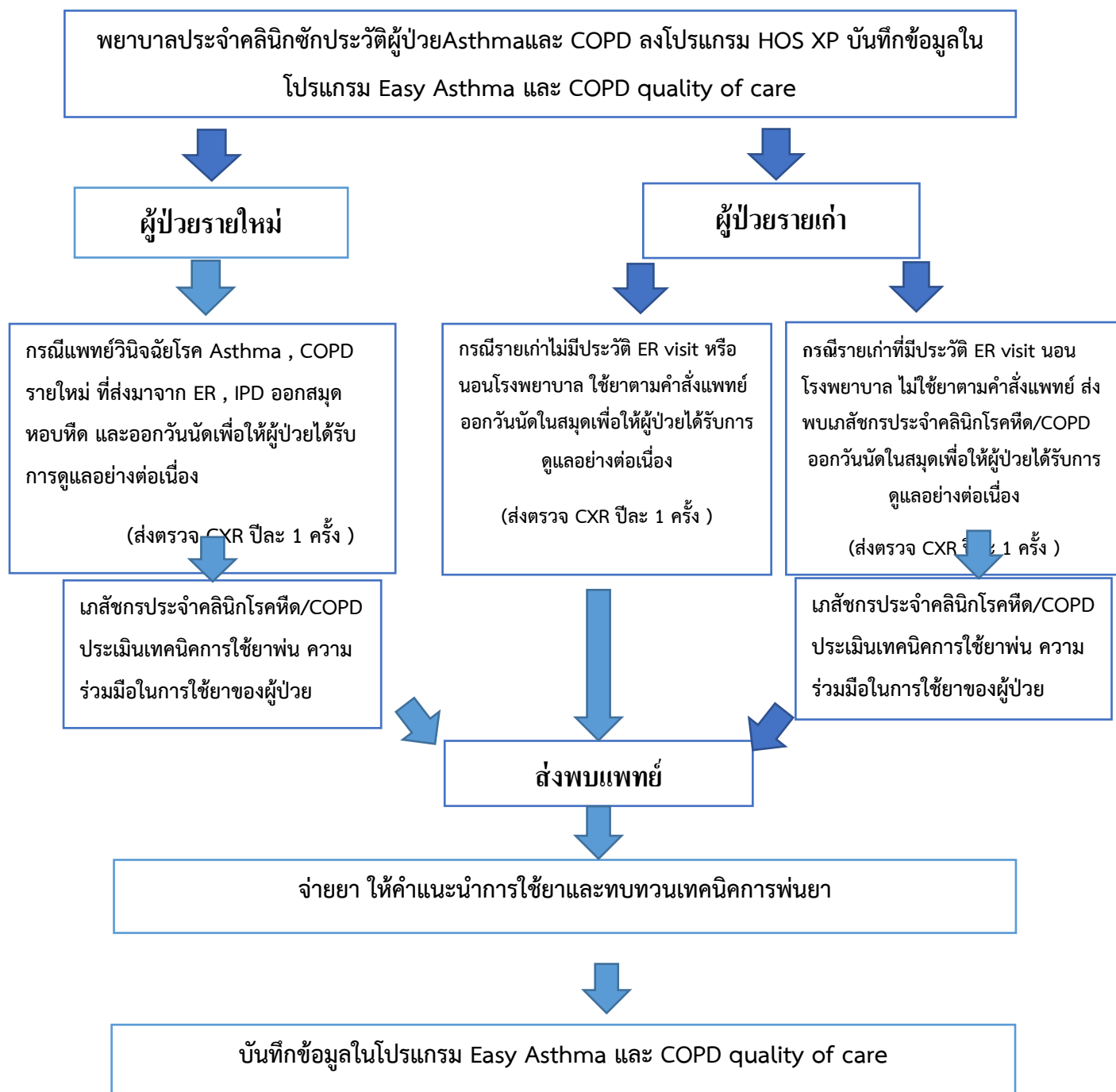
**ขอบเขต :** ผู้ป่วยโรคหืดและ COPD รายใหม่ทุกรายและรายเก่าที่มี ER visit และนอนโรงพยาบาล ที่มารับบริการในโรงพยาบาลควนเนียง

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

#### ผู้ป่วยนอก

1. พยาบาลประจำคลินิกโรคหืดซักประวัติทั้งผู้ป่วยรายเก่าและรายใหม่ หากเป็นผู้ป่วยรายใหม่หรือรายเก่าที่มีประวัติ ER visit นอนโรงพยาบาล ไม่ใช้ยาตามคำสั่งแพทย์ ส่งพบเภสัชกรประจำคลินิกโรคหืด/COPD
2. เภสัชกรประจำคลินิกสอนและประเมินเทคนิคการใช้ยาพ่น ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย
3. เภสัชกรบันทึก HPI และ pop note พร้อมลงข้อมูลในโปรแกรม easy asthma clinic / COPD quality of care
4. ส่งพบพยาบาลเพื่อรอการตรวจรักษา
5. พบแพทย์ เพื่อตรวจรักษา
6. จ่ายยาโดยเภสัชกรประจำคลินิก เพื่อทบทวนความรู้ เทคนิคการใช้ยาพ่น วิธีใช้ยาพ่น ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย สอบถามยาเดิมที่เหลืออยู่ บันทึก pop note ใน Hos xp และลงข้อมูลในโปรแกรม easy asthma clinic / COPD quality of care
7. กรณีเภสัชกรประจำคลินิกไม่อยู่ให้เภสัชกรจ่ายยาผู้ป่วยนอกเป็นผู้จ่ายยาแทน โดยสอนเทคนิคการใช้ยาพ่นยาแก่ผู้ป่วยรายใหม่และแก้ไขความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยรายเก่า พร้อมทั้งบรรจุทุก HPI และ บันทึก pop note ใน hos-xp

## การดูแลผู้ป่วยในคลินิก Asthma และ COPD



## เอกสารแนบท้าย

## การบริหารผู้ป่วยโรค Asthma/COPD

## 1. ผู้ป่วยรายใหม่

- |  |                              |                                 |
|--|------------------------------|---------------------------------|
| 1.1 ให้ความรู้เรื่องโรค Asthma/COPD    | <input type="checkbox"/> ใช่ | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 1.2 ประเมินแรงสุด                      | <input type="checkbox"/> ใช่ | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 1.3 สอนเทคนิคการพ่นตามแบบประเมินการพ่น | <input type="checkbox"/> ใช่ | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 1.4 แนะนำใช้ยาตามคำสั่งแพทย์           | <input type="checkbox"/> ใช่ | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 1.5 แนะนำวิธีดูยาหมด                   | <input type="checkbox"/> ใช่ | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 1.6 การบ้วนปากหลังสูดยาพ่นสเตียรอยด์   | <input type="checkbox"/> ใช่ | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 1.7 การทำความสะอาดอุปกรณ์พ่นยา         | <input type="checkbox"/> ใช่ | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |

## 2. ผู้ป่วยรายเก่า

- 2.1 เทคนิคการพ่นยา ประเมินตามแบบบันทึกเทคนิคการพ่น  
 ถูกต้อง  ไม่ถูกต้อง ขั้นตอน.....
- 2.2 ใช้ยาตามคำสั่งแพทย์  
 ถูกต้อง  ไม่ถูกต้อง ระบุ.....
- 2.3 วิธีดูยาหมด  
 ถูกต้อง  ไม่ถูกต้อง
- 2.4 บ้วนปากหลังสูดยาพ่นสเตียรอยด์  
 ถูกต้อง  ไม่ถูกต้อง
- 2.5 ทำความสะอาดอุปกรณ์พ่นยา  
 ถูกต้อง  ไม่ถูกต้อง
- 2.6 ประเมินความร่วมมือในการใช้ยา
- 100% พ่นยาทุกวัน
  - 95% สัมพ่น 1-3 ครั้ง/เดือน
  - 90% สัมพ่น 4-6 ครั้ง/เดือน
  - 80 % สัมพ่น 2-3 ครั้ง/สัปดาห์
  - 70 % สัมพ่น 4-6 ครั้ง/สัปดาห์
- 2.7 สอบถามยาเดิมมีเหลือหรือไม่
- มี Salbutamol MDI .....กล่อง
  - Berodual MDI.....กล่อง
  - Budesonide MDI.....กล่อง
  - Symbicort terbuhaler.....กล่อง
  - Seroflo MDI .....กล่อง
  - Seretide accuhaler.....กล่อง
  - ไม่มี



## แบบบันทึกการประเมินขั้นตอนการใช้ยาเทคนิคพิเศษสำหรับสูดพ่นเข้าลำคอ โรงพยาบาลควนเนียง

ชื่อ-สกุล :									
HN :									
ชื่อยา :									
ปัญหาที่พบอื่นๆและการแก้ไข :					ลงคะแนน Pre-Post test ( / ถูกต้อง , x ผิด , - ประเมินไม่ได้)				
					1		2		3
ข้อที่	ประเภทของยาเทคนิคพิเศษสำหรับสูดพ่นเข้าลำคอ		วันที่						
	A - MDI	B - MDI via spacer	Test	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1	เปิดฝาครอบ ถี้อ หลอดพ่นยาใน แนวตั้ง	เปิดฝาครอบ ถี้อหลอดพ่นยา โดยต่อ กระบอกยากับ Spacer โดยให้กระบอก ยาตั้งตรงในแนวตั้ง							
2	เขย่ากระบอกขึ้นลง 4-5 ครั้งก่อนใช้	เขย่ากระบอกขึ้นลง 4-5 ครั้งก่อนใช้ ก่อน หรือหลังต่อ spacer ก็ได้							
3	หายใจออกทางปาก ให้สุด	หายใจออกทางปากให้สุด							
4	ใช้ริมฝีปากอมรอบ ปากหลอดพ่นยาให้ สนิท	ใช้ริมฝีปากอม Mouthpiece ของ spacer หรือใช้ face mask ครอบ สนิท							
5	กดกระบอกยาทีละ 1 กด พร้อมกับสูด หายใจเข้าทางปาก ซ้ำๆถี่ๆ	กดกระบอกยาทีละ 1 กด พร้อมกับสูด หายใจเข้าทางปากซ้ำๆถี่ๆจนกว่ายาหมด จาก spacer							
6	นำเครื่องออกจาก ปาก ปิดปากและ กลืนลมหายใจ ประมาณ 10 วินาที แล้วหายใจออกซ้ำๆ	นำเครื่องออกจากปาก ปิดปากและกลืน ลมหายใจประมาณ 10 วินาที แล้วหายใจ ออกซ้ำๆ							
รวมคะแนน (เต็ม 6 คะแนน)									
ลงชื่อผู้ประเมิน									

แบบบันทึกการประเมินขั้นตอนการใช้ยาเทคนิคพิเศษสำหรับสูดพ่นเข้าลำคอ โรงพยาบาลควนเนียง

ชื่อ-สกุล :											
HN :											
ชื่อยา :											
ปัญหาที่พบอื่นๆและการแก้ไข :											
ลงคะแนน Pre-Post test ( / ถูกต้อง , x ผิด , - ประเมินไม่ได้)											
1											
2											
3											
ข้อ ที่	วันที่			Test		1		2		3	
	C - Turbuhaler	D - Handihaler	E - Accuhaler	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post		
1	เปิดเครื่องโดยคลายเกลียว นำฝาดรอปออก ถือเครื่องในแนวตั้ง บิดฐานกระบอกยาไปด้านขวาจนสุด แล้วบิดกลับจนสุดให้ได้ยินเสียงคลิก (ใช้เครื่องครั้งแรก3คลิก)	ดึงฝาปิดขึ้น แล้วเปิดปากกระบอก แกะแคปซูลยาออกจากแผงให้ใช้ยาทันทีที่แกะ บรรจุแคปซูลในเครื่อง ปิดปากกระบอกจนได้ยินเสียง “คลิก”	เปิดฝาดลับยา ผลักปุ่มโพลดยาไปจนสุดระยะจนได้ยินเสียงคลิก และไม่ต้องเขย่าตัวยายา								
2	ถือกระบอกแนวนอน ไม่ต้องเขย่า	จับเครื่องโดยหันปากกระบอกตั้งขึ้น และกดปุ่มจนสุด ไม่เขย่า	ถือตัวยานแนวนอนไม่ต้องเขย่า								
3	หายใจออกทางปากให้สุด	หายใจออกทางปากให้สุด	หายใจออกทางปากให้สุด								
4	ถือกระบอกแนวนอน ใช้ริมฝีปากอกรอบปากหลอดพ่นยาให้สนิท	ใช้ริมฝีปากอกรอบปากหลอดพ่นยาให้สนิท	ใช้ริมฝีปากอกรอบปากหลอดพ่นยาให้สนิท								
5	ใช้ยาทีละ 1 ครั้ง สูดลมหายใจเข้าทางปาก เร็ว แรง ลึก	สูดหายใจเข้าทางปาก เร็ว แรง ลึก จนได้ยินเสียงแคปซูลสั่น	สูดหายใจเข้าทางปาก เร็ว แรง ลึก								
6	นำเครื่องออกจากปาก ปิดปากและกลืนลมหายใจประมาณ 10 วินาที แล้วหายใจออกช้าๆ	นำเครื่องออกจากปาก ปิดปากและกลืนลมหายใจประมาณ 10 วินาที แล้วหายใจออกช้าๆ เปิดปากกระบอกแล้วเอาแคปซูลทิ้ง	นำเครื่องออกจากปาก ปิดปากและกลืนลมหายใจประมาณ 10 วินาที แล้วหายใจออกช้าๆ เปิดปากกระบอกปิดฝาดลับถูกต้อง								
รวมคะแนน (เต็ม 6 คะแนน)											
ลงชื่อผู้ประเมิน											

## 3. การค้นหาปัญหาจากการใช้ยา

การค้นหาปัญหาจากการใช้ยาผู้ป่วย Asthma และ COPD	รายละเอียด DRP	แก้ไข
อาการข้างเคียงจากยา		
แพ้ยา		
ภาวะพิษจากยา		
ตัวยาสาคัญไม่เหมาะสมในการใช้		
รูปแบบยาไม่เหมาะสมกับข้อบ่งใช้		
ได้รับยาซ้ำซ้อนอย่างไม่เหมาะสม		
มีข้อห้ามในการสั่งใช้ยา (ตั้งครรภ์/ให้นมบุตร)		
ยาไม่มีข้อบ่งใช้ชัดเจนต่อภาวะผู้ป่วย		
ยาที่ไม่ถูกสั่งให้ผู้ป่วย แม้จะมีข้อบ่งใช้		
ขนาดยาน้อยเกินไป		
ขนาดยาสูงเกินไป		
ช่วงเวลารับยาสั้นเกินไป		
ช่วงเวลารับยายาวเกินไป		
ผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยา		
ผู้ป่วยได้รับยาผิดขนาด ผิดชนิด		
DI จากยาที่คาดว่าจะเกิด		
DI จากยาที่เกิดขึ้นแล้ว		
ผู้ป่วยไม่พึงพอใจในการรักษาแม้ว่ายาเหมาะสม		
การไม่ตระหนักถึงสุขภาพ โรค ที่เป็นของผู้ป่วย		
บอกอาการไม่ชัด จำเป็นต้องซักเพิ่ม		
การรักษาด้วยยาล้มเหลว		
อื่นๆ ระบุ.....		

โปรแกรม easy asthma clinic

The screenshot shows the Easy Asthma/COPD Clinic website interface. It includes a user login section, a list of hospital activities, and two bar charts displaying asthma statistics. The top chart is titled 'ASTHMA (EACC) สถิติการลงทะเบียนคนไข้ใหม่ ตั้งแต่ ปีงบประมาณ 2550 ถึงปีงบประมาณ 2566' and the bottom chart is 'สถิติการลงข้อมูลติดตามรักษาตั้งแต่ ปีงบประมาณ 2550 ถึง 2566'. Both charts show an increasing trend in patient numbers over the years.

**User Login**

Username:  Password:

**Activity**

โรงพยาบาลที่บันทึกข้อมูลวันนี้ 33 แห่ง

1. รพ. วังทอง (พิษณุโลก)
2. รพ. น้ำทอง (ขอนแก่น)
3. รพ. ปากเหมือง (นครศรีธรรมราช)
4. รพ. ทราชมูล (บุรีรัมย์)
5. รพ. โป่งน้ำร้อน (จันทบุรี)
6. รพ. วาริชภูมิ (สกลนคร)
7. รพ. เขื่องใน (อุบลราชธานี)
8. รพ. ท่าอุเทน (นครพนม)
9. รพ. ยางตลาด (กาฬสินธุ์)
10. รพ. สรี (ชุมพร)
11. รพ. พุทไธสง (บุรีรัมย์)
12. รพ. ไทรน้อย (นนทบุรี)
13. รพ. ชุมแพ (ขอนแก่น)
14. รพ. โพนทอง (ร้อยเอ็ด)
15. รพ. ร้อยเอ็ด(กุมภวาจ) (ร้อยเอ็ด)
16. รพ. นาวิชัยเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา (หนองบัวลำภู)
17. รพ. แม่สอด (ตาก)
18. รพ. สมเด็จพระมหาพรตจาง (นครศรีธรรมราช)
19. รพ. บ้านนา (นครนายก)
20. รพ. ประจวบคีรีขันธ์ (ประจวบคีรีขันธ์)
21. รพ. วังน้ำเขียว (นครราชสีมา)
22. รพ. พยุหะคีรี (นครสวรรค์)
23. รพ. ปลายัพะยา (กระบี่)
24. รพ. ห้วยหลุม (นครปฐม)
25. รพ. น่าน (น่าน)
26. รพ. บ้านโพธิ์ (ฉะเชิงเทรา)
27. รพ. บุรีรัมย์(กุมภวาจ) (บุรีรัมย์)
28. รพ. โพนทราย (ราชบุรี)
29. รพ. โพนทราย (ร้อยเอ็ด)
30. รพ. บางแพ (ราชบุรี)
31. รพ. ลพบุรี (ลพบุรี)

**ASTHMA (EACC) สถิติการลงทะเบียนคนไข้ใหม่ ตั้งแต่ ปีงบประมาณ 2550 ถึงปีงบประมาณ 2566**  
ข้อมูลจากสถิติ ณ. วันที่ 2023/07/11 (จนปีงบประมาณ 1 ตุลาคม ถึง 30 กันยายน)

ปีงบประมาณ	จำนวนผู้ป่วยลงทะเบียน
2550	8,324
2551	14,000
2552	18,268
2553	32,732
2554	81,218
2555	48,848
2556	40,818
2557	35,438
2558	28,884
2559	27,448
2560	24,788
2561	20,684
2562	18,801
2563	12,848
2564	9,001
2565	7,058
2566	8,838

**สถิติการลงข้อมูลติดตามรักษาตั้งแต่ ปีงบประมาณ 2550 ถึง 2566**  
ข้อมูลจากสถิติ ณ. วันที่ 2023/07/11 (จนปีงบประมาณ 1 ตุลาคม ถึง 30 กันยายน)

ปีงบประมาณ	จำนวนผู้ป่วยลงทะเบียน
2550	14,022
2551	21,622
2552	30,222
2553	58,078
2554	101,511
2555	121,878
2556	134,838
2557	141,888
2558	134,508
2559	119,038
2560	108,832
2561	84,872
2562	62,872
2563	70,200
2564	52,320
2565	39,157
2566	33,882

**Menu**

**Links**

- Appendix 1 & 3
- Appendix 2
- CAT
- App2.1

**User Online**

- ผู้มาเยือน 3 คน
- สมาชิก 13 คน

**Counters**

สถิติผู้เข้าชม ครั้ง

- วันนี้ 90
- สัปดาห์นี้ 229
- เดือนนี้ 1,064
- ปีนี้ 19,915
- นับตั้งแต่เริ่ม 2,261,700

**The Top Ten**  
สถิติสูงสุด 10 อันดับ

Username : Khuanniang

Password : 5183

1. เลือก Asthma Clinic Research กรณีผู้ป่วยโรคหืด เลือก เรียกดูประวัติตาม HN Appendix3 และลงข้อมูลผู้ป่วย
2. เลือก COPD กรณีผู้ป่วยโรค COPD เลือก เรียกดูประวัติตาม HN Appendix3 และลงข้อมูลผู้ป่วย

โปรแกรม COPD quality of care

กระทรวงสาธารณสุข  
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

กรมการแพทย์  
DEPARTMENT OF MEDICAL SERVICES

ระบบบันทึกคลินิก โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

Username

ระบุชื่อใช้งาน

Password

ระบุรหัสผ่าน

Login

Remember me

Cancel

Forgot password?

Username : 11397

Password : 11397

1. login
2. เลือกข้อมูลผู้ป่วย : ใส่ HN ผู้ป่วยและ
3. ลงข้อมูลตามแบบประเมิน

กระบอกพ่นยา (Spacer) คือ อุปกรณ์ที่เป็นท่อกลาง ใช้ต่อกับหลอดยาพ่น ก่อนพ่นยาให้กับผู้ป่วย กระบอกพ่นยามีหลายรูปแบบ อาจเป็นท่อต่อธรรมดาเพื่อเพิ่มระยะห่างระหว่างกระบอกยาพ่นกับปาก หรือมีวาล์ว เพื่อป้องกันไม่ให้อากาศกระจายออก และเปิดให้ลมหายใจออกของผู้ป่วยไม่เข้ามาปนกับยาอีก ผู้ป่วยจึงได้ยาเฉพาะเวลาสูดหายใจเข้าเท่านั้น

**ประโยชน์ของกระบอกพ่นยา**

1. เพิ่มโอกาสที่ยาจะเข้าไปในปอดได้ดีขึ้น
2. ลดผลข้างเคียงที่เกิดจากยาตกค้างในปาก และกลืนลงไปในระบบอาหาร



**ขั้นตอนการใช้กระบอกพ่นยาร่วมกับหลอดยาพ่น**

1. ถือหลอดยาในแนวตั้งโดยให้ปากหลอดยาที่มีฝาครอบอยู่ด้านล่าง



2. เปิดฝาครอบและเขย่าหลอดยาในแนวตั้ง 5-10 ครั้ง



3. ต่หลอดยาเข้ากับช่องเสียบกระบอก โดยให้หลอดยาอยู่ในแนวตั้งและปากหลอดยาอยู่ด้านล่างเสมอ



4. หน้ากากของกระบอกให้คลุมตมั้งแต่จมูกและปากให้สนิทพอดี



5. กดหลอดยา 1 ครั้ง พร้อมสูดยาเข้าไปนับลมหายใจเข้าออก 1-10 ครั้งซ้ำๆ โดยไม่ต้องกลั้นหายใจระหว่างนั้น แต่ให้สังเกตลักษณะการหายใจของผู้ป่วย



6. กรณีที่ต้องใช้ยามากกว่า 1 ฟู ให้รอประมาณ 1 นาที ก่อนใช้ยาฟูที่ 2 และปฏิบัติซ้ำตามขั้นตอนที่ 2-5



7. เมื่อใช้เสร็จให้เช็ดปากกระบอกยาด้วยผ้าหรือกระดาษทิชชูที่สะอาดแล้วปิดฝาหลอดยา



8. ถ้ายาพ่นเป็นสเตียรอยด์(steroid) ควรล้างปากหลังพ่นยาทุกครั้ง ในกรณีที่เป็นเด็กเล็กหากกลัวคอดไม่เป็นการใช้ผ้าสะอาดชุบน้ำเช็ดบริเวณรอบปากรวมทั้งในปาก

#### เอกสารอ้างอิง

นิตยสาร **ศิริราช นิตยสารทางการแพทย์** วิธีการใช้ยาพ่นคอ (อินเทอร์เน็ท). เข้าถึงเมื่อวันที่ 25/2562 เมษายน 20: เข้าถึงได้จาก /



## วิธีการทำความสะอาดกระบอกช่วยพ่น

1. ถอดชิ้นส่วนของกระบอกแยกออกจากกัน

2. ล้างด้วยน้ำผสมน้ำยาล้างจานหรือสบู่อ่อน โดยใช้ 1 ลิตร ต่อ น้ำยาล้างจาน 1 หยด ห้ามขัดถูภายในกระบอกเพราะจะทำให้กระบอกพ่นยาเป็นรอยขีดข่วน กลัวน้ำยาทำความสะอาดเต็มโดยไม่ต้องการด้วย น้ำเปล่าผึ่งให้แห้ง แต่ห้ามใช้ผ้าเช็ด

3. ควรทำความสะอาดเมื่อกระบอกพ่นยามีตราสกรปรก หรือประมาณเดือนละ 1 ครั้ง



โรงพยาบาลควนเนียง  
KhuangNiang Hospital

# คำแนะนำการใช้ กระบอกพ่นยา (Cone Spacer)





โรงพยาบาลควนเนียง  
KhuangNiang Hospital

## ข้อควรปฏิบัติเมื่อใช้อุปกรณ์แอคคิวเฮเลอร์

ก่อนการใช้อุปกรณ์

ควรตรวจสอบวันหมดอายุบนตัวยานยา (EXP ตามด้วย วัน-เดือน-ปี ค.ศ.) และจำนวนยาที่ยังคงเหลืออยู่ในช่องสูดยา ก่อนใช้ยาทุกครั้ง หากพ้นวันหมดอายุ หรือจำนวนยานาคงเหลือเท่ากับ 0 ให้เปลี่ยนตัวยานยา

ควรทบทวนวิธีการใช้ยา และฝึกสูดยานยาให้มั่นใจได้ว่ามีแรงสูดยานยามากเพียงพอ โดยใช้ อุปกรณ์ฝึกและทดสอบแรงสูดยานยา

## หลังการใช้อุปกรณ์

ต้องกลั้วคอและบ้วนปากหลังการใช้ยาทุกครั้ง หากเป็นไปได้ควรใช้น้ำก่อนการแปรงฟันในตอนเช้าและก่อนนอน เพื่อจะได้น้ำวนปากไปในคราวเดียว

สิ่งสำคัญที่ควรจดจำ

ยาในอุปกรณ์แอคคิวเฮเลอร์ เป็นยาหลักที่ใช้ในการรักษาโรค ดังนั้นเพื่อให้ผลการรักษาที่ดีที่สุด จึงควรใช้ยานี้เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง และใช้ยาในขนาดที่แพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด และไม่ควรปรับยาเอง

# คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ สูดยานชนิดแอคคิวเฮเลอร์





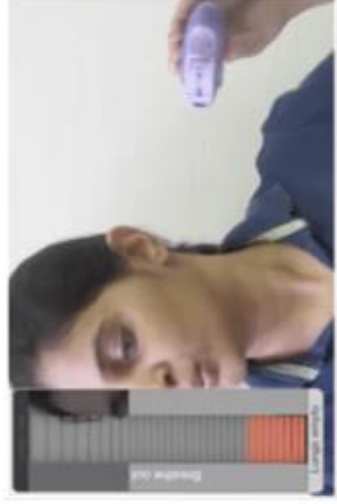
## ขั้นตอนการใช้อุปกรณ์สูดยาชนิดคิวเฮเลอร์



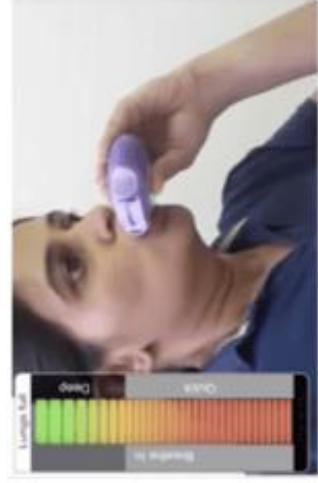
1. เปิดฝาปิดตัวยา โดยใช้มือซ้ายจับฝาปิดไว้ แล้วใช้นิ้วหัวแม่มือขวาวางบนช่องวางนิ้ว แล้วผลักไปข้างหน้าจนสุด



2. กดปุ่มไหลดยา โดยใช้นิ้วหัวแม่มือผลักปุ่มยา ไปจนสุดระยะ และได้ยินเสียงดัง “คลิก”



3. หายใจออกจนสุด ให้ลมที่อยู่ในปอดเหลือ น้อยที่สุด เพื่อให้มีแรงสูดยามากและได้ยาเต็มที่



4. สูดยาผ่านช่องสูด โดยให้ริมฝีปากแนบสนิท กับช่องสำหรับสูด และสูดหายใจลึกให้อากาศเข้า ปอดเต็มที่



5. กลืนหายใจ หลังจากสูดเต็มที่แล้ว ให้กลืน หายใจไว้ 10 วินาที เพื่อให้ยากระจายทั่วถึง แล้ว หายใจออกช้า ๆ



6. ปิดฝาครอบ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือวางบนช่อง วางนิ้วแล้วผลักเข้าหาตัวจนฝาปิดสนิทและได้ยิน เสียง “คลิก”

## การบริหารผู้ป่วยโรคเบาหวาน

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทุกคนที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงแนวปฏิบัติการบริหารในผู้ป่วยโรคเบาหวาน
2. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทุกคนที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการบริหารในผู้ป่วยโรคเบาหวาน
3. เพื่อทำการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาจากการใช้ยาที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย

### ผู้ปฏิบัติงาน

เภสัชกรผู้รับผิดชอบงานคลินิกโรคเบาหวานของโรงพยาบาลควนเนียงและเภสัชกรทุกคน

### ขอบเขต

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีปัญหาการใช้ยาหรือ FBS > 160 mg/dL ใช้ปากกา penfill รายใหม่ทุกรายและรายเก่าที่นอนโรงพยาบาลด้วยภาวะ Hyperglycemia และ Hypoglycemia ที่มารับบริการในโรงพยาบาลควนเนียง

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

#### ผู้ป่วยนอก

1. พยาบาลผู้ป่วยนอกซักประวัติผู้ป่วยเบาหวาน หากเป็นผู้ป่วยที่ไม่ใช้ยาตามคำสั่งแพทย์ หรือ FBS > 160 mg/dL ส่งพบ เภสัชกรประจำคลินิกโรคเบาหวาน
2. เภสัชกรประจำคลินิกสอนและประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย เทคนิคการใช้ยาฉีด
3. เภสัชกรบันทึก HPI และ pop note ใน Hos xp
4. ส่งพบแพทย์ เพื่อตรวจรักษา
5. จ่ายยาโดยเภสัชกรผู้ป่วยนอก
6. กรณีเภสัชกรประจำคลินิกไม่อยู่ให้เภสัชกรจ่ายยาผู้ป่วยนอกเป็นผู้จ่ายยาแทน

## เอกสารแนบท้าย

## การบริหารผู้ป่วยโรคเบาหวาน

## 1. ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามคำสั่งแพทย์ หรือ FBS &gt; 160 mg/dL

ชื่อ-สกุล..... HN .....

การค้นหาปัญหาจากการใช้ยาผู้ป่วย เบาหวาน	รายละเอียด DRP	แก้ไข
อาการข้างเคียงจากยา		
แพ้ยา		
ภาวะพิษจากยา		
ตัวยาสสำคัญไม่เหมาะสมในการใช้		
รูปแบบยาไม่เหมาะสมกับข้อบ่งใช้		
ได้รับยาซ้ำซ้อนอย่างไม่เหมาะสม		
มีข้อห้ามในการสั่งใช้ยา (ตั้งครรภ์/ให้นมบุตร)		
ยาไม่มีข้อบ่งใช้ชัดเจนต่อภาวะผู้ป่วย		
ยาที่ไม่ถูกสั่งให้ผู้ป่วย แม้จะมีข้อบ่งใช้		
ขนาดยาน้อยเกินไป		
ขนาดยาสูงเกินไป		
ช่วงเวลารับยาสั้นเกินไป		
ช่วงเวลารับยายาวเกินไป		
ผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยา		
ผู้ป่วยได้รับยาผิดขนาด ผิดชนิด		
DI จากยาที่คาดว่าจะเกิด		
DI จากยาที่เกิดแล้ว		
ผู้ป่วยไม่พึงพอใจในการรักษาแม้ว่ายาเหมาะสม		
การไม่ตระหนักถึงสุขภาพ โรค ที่เป็นของผู้ป่วย		
บอกอาการไม่ชัด จำเป็นต้องซักเพิ่ม		
การรักษาด้วยยาล้มเหลว		
อื่นๆ ระบุ.....		

## 2. ผู้ป่วยใช้ปากกา penfill รายใหม่

- |   |                          |     |                          |        |
|---|--------------------------|-----|--------------------------|--------|
| 1.1. ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน    | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่ใช่ |
| 1.2. แนะนำใช้ยาตามคำสั่งแพทย์                   | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่ใช่ |
| 1.3. สอนเทคนิคการใช้ปากกา penfill และให้แผ่นพับ | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่ใช่ |
| 1.4. แนะนำภาวะน้ำตาลต่ำ และการแก้ไข             | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่ใช่ |
| 1.5. การเก็บรักษาปากกาและยาฉีด                  | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่ใช่ |

## 3. ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะ Hyperglycemia และ Hypoglycemia

1. เทคนิคการใช้ปากกา penfill ประเมินตามแบบบันทึกเทคนิคการใช้ปากกา penfill
 

<input type="checkbox"/>	ถูกต้อง	<input type="checkbox"/>	ไม่ถูกต้อง	ขั้นตอน.....
--------------------------	---------	--------------------------	------------	--------------
2. ใช้ยาตามคำสั่งแพทย์
 

<input type="checkbox"/>	ถูกต้อง	<input type="checkbox"/>	ไม่ถูกต้อง	ขั้นตอน.....
--------------------------	---------	--------------------------	------------	--------------
3. การแก้ไขภาวะน้ำตาลต่ำ
 

<input type="checkbox"/>	ถูกต้อง	<input type="checkbox"/>	ไม่ถูกต้อง	ขั้นตอน.....
--------------------------	---------	--------------------------	------------	--------------
4. ประเมินความร่วมมือในการใช้ยา
 

<input type="checkbox"/>	100% กิน/ฉีด ยาทุกวัน
<input type="checkbox"/>	95% สัมกิน/ฉีด 1-3 ครั้ง/เดือน
<input type="checkbox"/>	90% สัมกิน/ฉีด 4-6 ครั้ง/เดือน
<input type="checkbox"/>	80 % สัมกิน/ฉีด 2-3 ครั้ง/สัปดาห์
<input type="checkbox"/>	70 % สัมกิน/ฉีด 4-6 ครั้ง/สัปดาห์

แบบบันทึกประเมินขั้นตอนการใช้อินซูลินฉีด ด้วยปากกา โรงพยาบาลควนเนียง

ชื่อ-สกุล			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
HN					
ที่	ขั้นตอน	คะแนน	วันที่.....	วันที่.....	วันที่.....
1	ทำความสะอาดผิวหนังด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์	1			
2	คลึงยาให้เป็นเนื้อเดียวกัน	1			
3	หมุนปรับขนาดยาอินซูลินถูกต้อง	1			
4	แทงเข็มจนมีดเข็ม กดปุ่มฉีดยาค้างไว้ 1-20	2			
5	ทราบตำแหน่งฉีดยาและห่างจากจุดเดิม 1-2 นิ้ว	2			
6	เก็บรักษาปากกาและยาถูกต้อง	1			
7	ทราบการจัดการอาการข้างเคียง	1			
8	ฉีดยาก่อนอาหาร 30 นาที	1			
รวมคะแนน (เต็ม 10 คะแนน)					
ลงชื่อผู้ประเมิน					

## ปากกาอินซูลิน

ปากกาแต่ละชนิดควรเลือกใช้ถูกต้องกับหลอดอินซูลินที่ผลิตมาจากบริษัทเดียวกันเท่านั้น ไม่สามารถใช้ร่วมกับอินซูลินจากบริษัทอื่นได้ ปากกาอินซูลินเป็นอุปกรณ์ส่วนบุคคล ห้ามนำไปใช้กับผู้อื่นโดยเด็ดขาด และไม่ควรรู้ใช้ปากกาที่ชำรุดแล้ว

## ขั้นตอนการฉีดอินซูลิน

- ล้างมือให้สะอาด
  - เตรียมสำลีไว้เช็ดทำความสะอาด
  - ทำความสะอาดผิวหนังด้วยสำลีเช็ดแอลกอฮอล์
1. เช็ดวนเป็นกันหอย 2. เช็ดลงในแนวตั้ง 3 ครั้ง  
ไม่เช็ดย้อนไปมา



- อินซูลินชนิดนำขุน ต้องคลึงยาให้เป็นเนื้อเดียวกันก่อน โดยแกว่งปากกาขึ้นลง 10 ครั้ง หรือคลึงปากกาบนฝ่ามือ 10 ครั้ง

- หมุนปรับขนาดยาอินซูลินไปยังตัวเลขที่ต้องการ



- หรือเสียงคลิก 1 ครั้ง เท่ากับ 1 ยูนิต

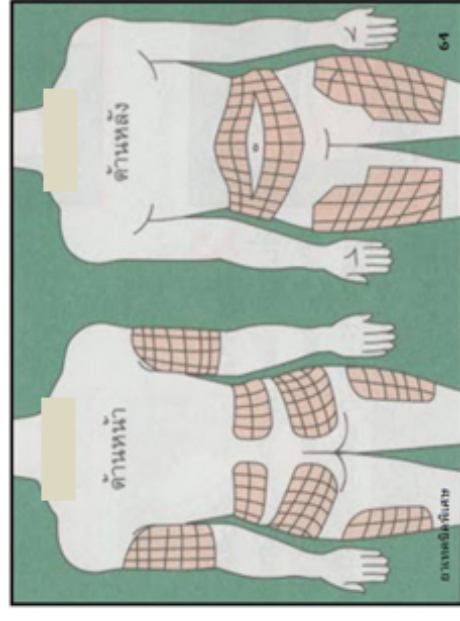
- ฉีดยาได้ผิวหนังให้ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้จับผิวหนังยกขึ้น



- แทงเข็มตั้งฉากกับผิวหนังจนเข็มเข็ม กดปุ่มฉีดยาค้างไว้ 1-20 วินาที ก่อนดึงเข็มออก
- ห้ามคลึงบริเวณที่ฉีดยา
- สวมปลอกกั๊บล้างอย่างระมัดระวัง

## ตำแหน่งที่ฉีดยา

ตำแหน่งฉีดที่ดีที่สุดคือบริเวณหน้าท้องห่างจากรอบสะดือประมาณ 1 นิ้ว เพราะสามารถดูดซึมยาได้ดี และต้องเปลี่ยนตำแหน่งฉีดทุกครั้งโดยห่างจากจุดเดิม 1-2 นิ้ว เพื่อป้องกันการเกิดเนื้อตาย



## การใช้งานของเข็ม

1. หัวเข็มอินซูลิน ฉีดได้ 5-6 ครั้ง หรือถัดแล้ว  
เจ็บหรือ สัมผัสสิ่งใดๆ เช่น เสื้อผ้า ปลอกเข็ม เป็น  
ต้น ให้ออกเปลี่ยนหัวเข็มอันใหม่
2. ห้ามใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์เช็ดปลายเข็มเด็ดขาด  
เพราะจะทำให้สารเคลือบผิวบริเวณปลายเข็มซึ่ง  
เป็นตัวหล่อลื่นหมดไป ทำให้เจ็บขณะฉีดยาและ  
เกิดการติดเชื้อได้
3. ทิ้งหัวเข็มในกระป๋องทิ้งเข็ม หรือภาชนะที่มี  
ฝาปิดมิดชิด

## การเก็บรักษา

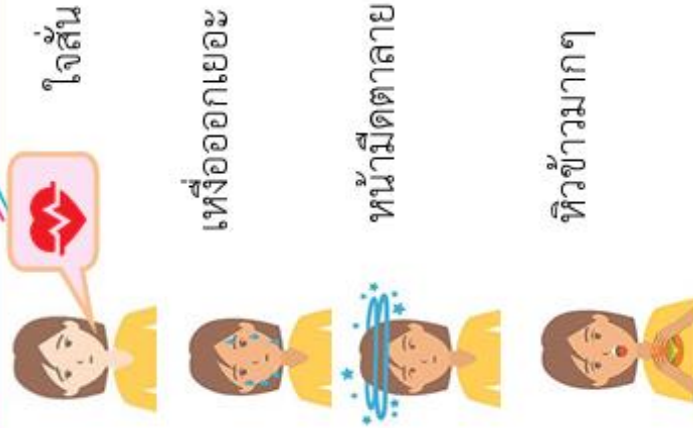


1. เก็บหลอดอินซูลินที่ยัง  
ไม่เปิดใช้ไว้ในตู้เย็นช่อง  
ธรรมดาช่องกลางของ  
ตู้เย็น ไม่เก็บไว้ในช่องแช่  
แข็งหรืออบานประตูตู้เย็น

2. ยาที่อยู่ในปากกาฉีด

อินซูลิน สามารถเก็บที่อุณหภูมิห้องโดยไม่ต้องแช่  
เย็น ได้นานประมาณ  
30 วัน

## ภาวะน้ำตาลต่ำ (Hypoglycemia)



การแก้ไข คือ หากผู้ป่วยที่ยังรู้สึกตัวไม่ควรให้  
จิบน้ำหวานจนอาการดีขึ้น หากดื่มน้ำตาลหวานไป  
หลายแก้วแล้วไม่ดีขึ้นให้รีบนำตัวส่ง  
โรงพยาบาล

อ้างอิง :

โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์. การฉีดยาตัวปากกา (insulin).

สืบค้นเมื่อวันที่ 29 เมษายน 2562, จากเว็บไซต์:

<http://www.siphospital.com/th/news/article/share/902/insulin>



โรงพยาบาลควนเนียง  
Khuanniang Hospital

การใช้อุปกรณ์ฉีดอินซูลินในผู้ป่วย  
โรคเบาหวาน



## การบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยที่ได้รับ Warfarin

### วัตถุประสงค์

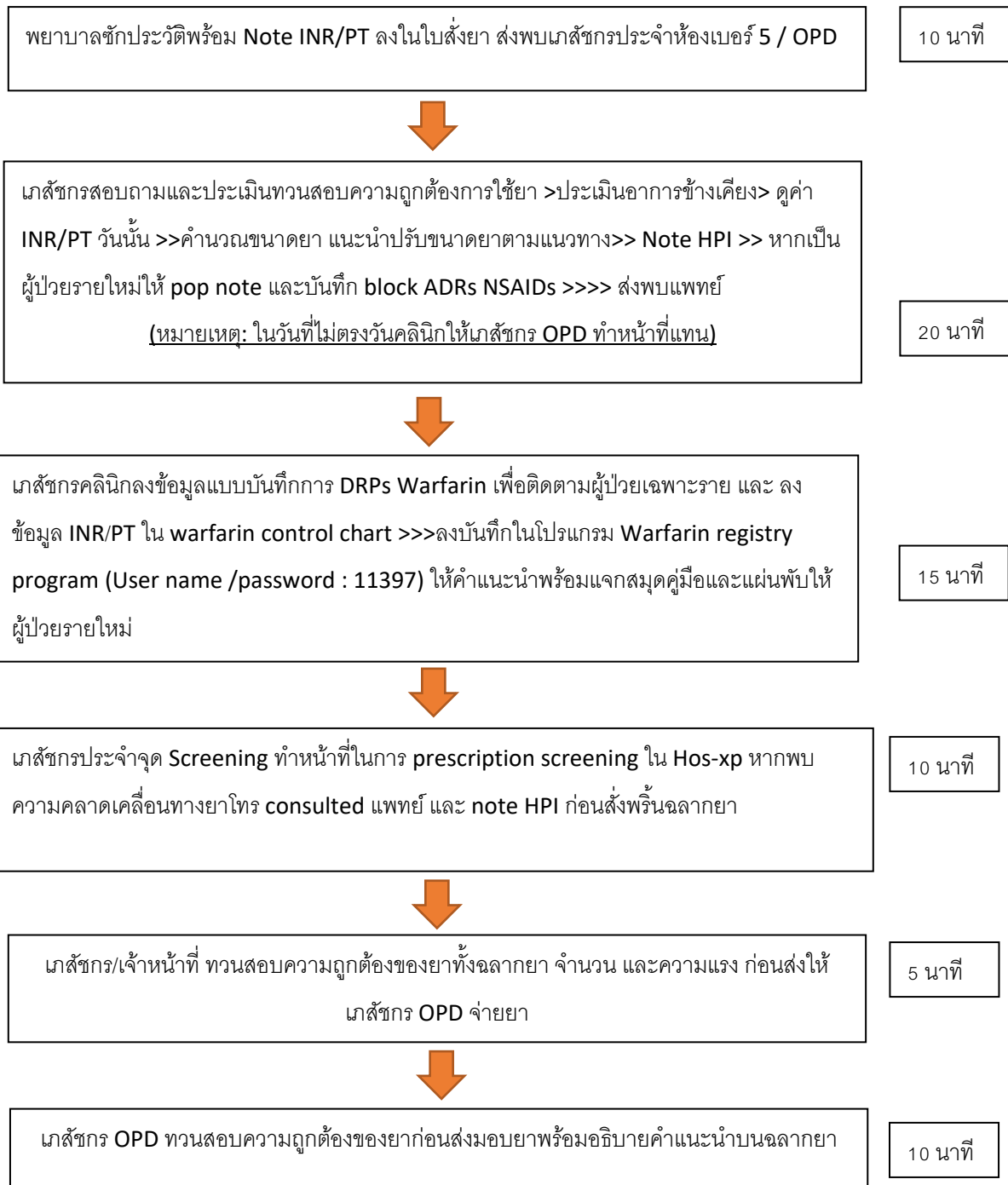
1. เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยา วาร์ฟาริน มีความปลอดภัยในการใช้ยา ได้รับการแก้ไข ปัญหาที่เกิดจากยาอย่างต่อเนื่อง
2. ลดการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงจากการใช้ยา วาร์ฟาริน

### ผู้ปฏิบัติงาน

เภสัชกรผู้รับผิดชอบงานคลินิก วาร์ฟาริน ของโรงพยาบาลควนเนียง และเภสัชกรทุกคน

### ขอบเขต

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีปัญหาการใช้ยา วาร์ฟาริน รายใหม่ทุกราย และรายเก่าที่มา ก่อนนัด หรือมีใบส่งตัวมาจาก รพ. อื่นที่มารับบริการในโรงพยาบาลควนเนียง





## เอกสารแนบท้าย

ชื่อ-สกุล..... HN .....

การบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วย Warfarin Clinic	รายละเอียด DRP	แก้ไข
อาการข้างเคียงจากยา Major/minor bleeding		
แพ้ยา		
ภาวะพิษจากยา		
ตัวยาสําคัญไม่เหมาะสมในการใช้		
รูปแบบยาไม่เหมาะสมกับข้อบ่งใช้		
ได้รับยาซ้ำซ้อนอย่างไม่เหมาะสม		
มีข้อห้ามในการสั่งใช้ยา (ตั้งครรภ์/ให้นมบุตร)		
ยาไม่มีข้อบ่งใช้ชัดเจนต่อภาวะผู้ป่วย		
ยาที่ไม่ถูกสั่งให้ผู้ป่วย แม้จะมีข้อบ่งใช้		
ขนาดยาน้อยเกินไป		
ขนาดยาสูงเกินไป		
ช่วงเวลารับยาสั้นเกินไป		
ช่วงเวลารับยายาวเกินไป		
ผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยา, พนยา		
ผู้ป่วยได้รับยาผิดขนาด ผิดชนิด		
DI จากยาที่คาดว่าจะเกิด		
DI จากยาที่เกิดแล้ว		
ผู้ป่วยไม่พึงพอใจในการรักษาแม้ว่ายาเหมาะสม		
การไม่ตระหนักถึงสุขภาพ โรค ที่เป็นของผู้ป่วย		
บอกอาการไม่ชัด จำเป็นต้องซักเพิ่ม		
การรักษาด้วยยาล้มเหลว		
INR<1.5		
INR>5		

ลงชื่อ.....เภสัชกร  
วัน/เดือน/ปี.....

# Warfarin Control Chart Khuanning Hospital

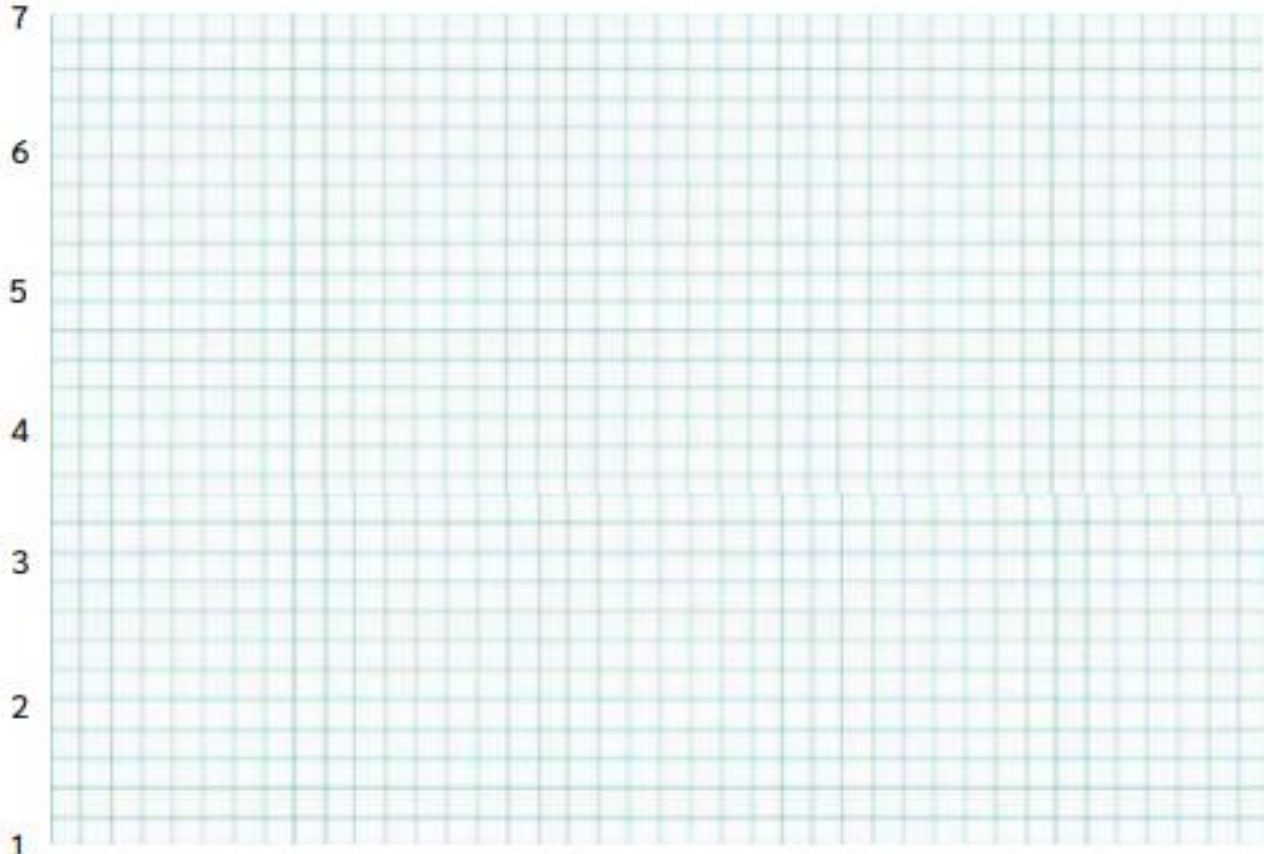
ชื่อ-นามสกุล..... อายุ..... ปี HN..... ประวัติแพ้ยา.....

Warfarin indication  AF  Stroke  DVT.....  PE  
 Valve replacement ชนิด  Mechanical  Tissue เมื่อ.....  
 อื่นๆ .....

New case target INR..... วันที่เริ่มใช้  warfarin .....

Old case INR..... Dose ล่าสุด..... วันที่.....  
 DRPs ที่พบ.....

## INR



INR												
Date												
Dose (mg/wk)												

### Pharmacist note

.....  
 .....

.....  
 เภสัชกร

บัตรรับบริการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล จังหวัดชลบุรี  
 ชื่อ นามสกุล: [Redacted]  
 ที่อยู่: [Redacted]  
 ภาควิชา: DICLOFENAC,IBU,PROFEN,ME เลขที่ 1  
 วันรับบริการ: มิถุนายน 2566 เวลา 13:11:55  
 อีเมล: [Redacted] โทร: 7103031510  
 อธิปไตย: 77: ผู้สูงอายุ (60 ปี บริบูรณ์) รหัส: [Redacted] รหัส: [Redacted]  
 กิจกรรม:  ไม่ถูกเลือก  ถูกเลือก  ไม่ถูกเลือก  
 รับบริการที่ห้อง: [Redacted]  
 ชื่อแพทย์: [Redacted]  
 ชื่อพยาบาล: [Redacted]  
 ชื่อเภสัชกร: [Redacted]  
 ชื่อรังสีแพทย์: [Redacted]  
 ชื่อแพทย์แผนไทย: [Redacted]  
 X-Ray: [Redacted]  
 ชื่อผู้รับบริการ: [Redacted]  
 ชื่อผู้รับบริการ: [Redacted]  
 Admit: [Redacted]  
 หมายเลข: [Redacted]  
 เลขที่ใบเสร็จ: [Redacted]  
 Authen: PPI199787527  
 ผู้พิมพ์: นางสาวสุภาว ศิริสุทธิ

หน้าหนัก 745 Kg ลุมนหุ้ม 36.2 C รอบเอว 0.0 cm  
 อัตราเต้นหัวใจ 59 /m น้ําตาล 22 /m  
 ความดันโลหิต 120 / 71 BP ส่วนสูง 165 Cm ไขมันคอเลสเตอรอล 1  
 เป็นมาแล้ว 0 วัน BMI 27.38 FBS 0 DTX 0 / 0  
 PEFr 0 L/min การสูบบุหรี่ - การดื่มสุรา -  
 Pain Score 0 / 0 หนีเลือด [Redacted]  
 HPI: [Redacted]  
 วันที่รับบริการ: 29 มิถุนายน 2566 เวลา 08:30  
 1 2 3 4 5 6 Refresh Show CM [Redacted] [Redacted] [Redacted] [Redacted] [Redacted] [Redacted]

Warfarin Registry Network (WARIN)

ข้อมูลผู้ป่วย: รหัสผู้ป่วย: 390090996534  
 ID: 390090996534 ชื่อ: อรุณ ประเสริฐ กองเมือง HN: 450003079 เพศ: ชาย อายุ: 71 ปี Target INR: 2.0 - 3.0 TTR

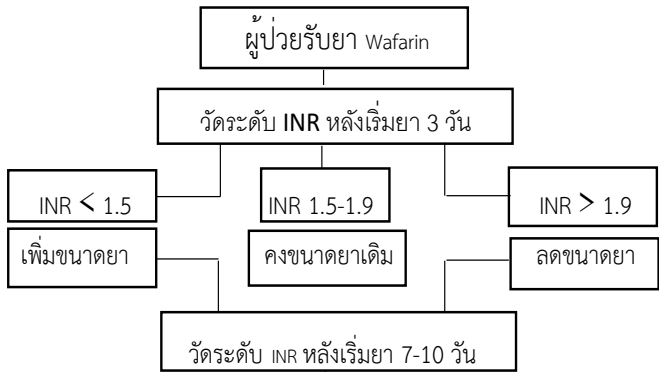
No.	วันที่	การรับบริการ	INR	TWD ค่าเฉลี่ย	TWD ค่าต่ำสุด	Dose(mg/day)	% of	ผู้รับบริการ	Hospital	แก้ไข	ลบ
24	01/06/2566	ตามนัด	3.1	10.50	10.50	15 15 15 15 15 15	0.00	11397	11397		
23	18/05/2566	ตามนัด	3.5	11.00	11.00	15 15 15 15 15 15	-4.55	11397	11397		
22	27/04/2566	ตามนัด	1.2	11.00	11.00	2 1 2 1 2 1 2	0.00	11397	11397		
21	09/03/2566	ตามนัด	2.7	11.00	11.00	2 1 2 1 2 1 2	0.00	11397	11397		
20	23/02/2566	ตามนัด	3.7	11.00	11.00	2 1 2 1 2 1 2	0.00	11397	11397		
19	19/01/2566	ตามนัด	3.1	11.00	11.00	2 1 2 1 2 1 2	0.00	11397	11397		
18	15/12/2565	อื่นๆ	2.8	11.00	11.00	2 1 2 1 2 1 2	0.00	11397	11397		
17	25/07/2565	ตามนัด	2.63	11.00	11.00	2 1 2 1 2 1 2	0.00	war29	10682		
16	07/02/2565	ตามนัด	2.64	11.00	11.00	2 1 2 1 2 1 2	0.00	war29	10682		
15	13/09/2564	ตามนัด	-	11.00	11.00	2 1 2 1 2 1 2	0.00	war29	10682		
14	15/07/2564	ตามนัด	2.5	11.00	11.00	2 1 2 1 2 1 2	0.00	11397	11397		
13	24/05/2564	ตามนัด	2.1	11.00	11.00	2 1 2 1 2 1 2	0.00	war29	10682		
12	01/02/2564	ตามนัด	-	11.00	11.00	2 1 2 1 2 1 2	0.00	war29	10682		
11	07/12/2563	ตามนัด	2.65	11.00	11.00	2 1 2 1 2 1 2	0.00	10682	10682		
10	12/10/2563	ตามนัด	2.96	11.00	11.00	2 1 2 1 2 1 2	0.00	10682	10682		
9	13/07/2563	ตามนัด	2.51	11.00	11.00	2 1 2 1 2 1 2	0.00	war29	10682		
8	18/05/2563	ตามนัด	2.57	11.00	11.00	2 1 2 1 2 1 2	0.00	war29	10682		
7	20/03/2563	ตามนัด	2.65	11.00	11.00	2 1 2 1 2 1 2	0.00	10682	10682		
6	19/02/2563	ตามนัด	2.63	11.00	11.00	2 1 2 1 2 1 2	0.00	war29	10682		
5	29/01/2563	ตามนัด	3.17	12.00	11.00	2 1 2 1 2 1 2	-8.33	war29	10682		
4	15/01/2563	ตามนัด	2.68	12.00	12.00	3 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5	0.00	war29	10682		
3	08/01/2563	ตามนัด	2.47	12.00	12.00	3 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5	0.00	war29	10682		
2	23/12/2562	ตามนัด	2.88	15.00	15.00	1.5 3 1.5 3 1.5 3	0.00	war29	10682		
1	18/12/2562	ตามนัด	2.61	15.00	15.00	1.5 3 1.5 3 1.5 3	0.00	war29	10682		

สมุดประจำตัวผู้ป่วย  
 ที่ได้รับการรักษาด้วย  
 ยาต้านการแข็งตัวของเลือด  
**Warfarin Sodium**

ชื่อผู้ป่วย: [Redacted]  
 เลขบัตรประชาชน: [Redacted]  
 ที่อยู่: [Redacted]  
 โทรศัพท์: [Redacted]  
 โรงพยาบาล: [Redacted]  
 เลขประจำตัวผู้ป่วย: [Redacted]  
 ข้อมูลการแพทย์: [Redacted]  
 แพทย์ผู้รักษา: [Redacted]

แนวทางการติดตามการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับยา WARFARIN โรงพยาบาลควนเนียง

**NEW CASE**  
 • ผู้ป่วยรายใหม่ที่เริ่มยา  
 Warfarin ควรได้รับการตรวจค่า INR หลังได้รับยา 3 วันและหลังรับยา 7-10 วัน



เป้าหมาย INR 2.0-3.0 (หรือ 2.5-3.5 ตามข้อบ่งชี้) ภายใน 7-10 วัน หลังจากได้รับยา (เข้าสู่ steady state)

INR เข้าสู่เป้าหมาย 2.0-3.0 (หรือ 2.5-3.5)

INR อยู่นอกเป้าหมาย 2.0-3.0 (หรือ 2.5-3.5)

**OLD CASE**  
 • ผู้ป่วยเดิมควรได้รับการ ติดตาม INR ทุก 4 สัปดาห์  
 • หากผู้ป่วยมีระดับ INR คงที่ สามารถ INR ได้ล่าสุดทุก 10 สัปดาห์  
 • ระดับ INR ภายใน 7-10 วัน  
 • กรณีผู้ป่วยต้องได้รับการทำหัตถการ INR แล้วปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยา Warfarin เมื่อต้องทำหัตถการ

คงขนาดยาเดิม  
 ติดตามค่า INR ทุก 4 สัปดาห์

แก้ไขสาเหตุ  
 พบสาเหตุที่มีผลทำให้ อยู่นอกช่วงการรักษาในอาหารที่บริโภค กรณีที่มีการปรับขนาดยา ควรติดตาม

หาสาเหตุที่ทำให้ INR อยู่นอกช่วงการรักษา

- ความผิดพลาดของการตรวจวัดค่า INR
- การเปลี่ยนแปลงของปริมาณ ติดตามระดับ K
- การเปลี่ยนแปลงของการดูดซึมของ vitamin K หรือ Warfarin
- การเปลี่ยนแปลงของการทำงานของตับและ metabolism (ปฏิกิริยาสลาย) ของ Coagulation factor
- อันตรกิริยาของยา (Drug interaction)
- การกินยาไม่ถูกต้องหรือไม่สม่ำเสมอ

ไม่พบสาเหตุที่มีผลทำให้ INR อยู่นอกช่วงการรักษา  
 ปรับขนาดยาตามค่า INR

INR < 1.5	เพิ่ม 10-20%
INR 1.5 – 1.9	เพิ่ม 5-10%
INR 3.1 – 3.9	ลด 5-10%
INR 4.0 – 4.9	หยุดยา 1 วัน แล้วลด 10%
INR 5.0 – 8.9	หยุดยา 1-2 วัน ให้ Oral vitamin K1 1-2.5mg ส่ง Observed ER แล้วลด 20% เมื่อ INR กลับลงมาอยู่ในช่วงปกติ
INR > 9	หยุดยา 1 วัน ให้นอนรพ. ให้ Oral vitamin K1 ขนาด 2.5-5.0mg ตรวจ INR next day กรณีที่ผู้ป่วยเสี่ยงในการเกิดเลือดออกสามารถให้ Oral vitamin K1 เพิ่มได้ แล้วเริ่ม Warfarin ในขนาดต่ำกว่าเดิม 20% เมื่อ INR กลับมาอยู่ในช่วงปกติ
Major bleeding (ทุกระดับ INR)	หยุดยาให้ Slow IV infusion Vitamin K1 ขนาด 10mg และส่งตัวผู้ป่วยไป รพ. หาดใหญ่

### แนวทางการสั่งและปรับขนาดยา warfarin ในผู้ที่เริ่มต้นใช้ยา

การเริ่มยา warfarin แนะนำเริ่มที่ขนาด 3-5 มิลลิกรัมต่อวัน ทั้งนี้ต้องพิจารณาปัจจัยอื่นๆ ร่วมด้วยซึ่งหากมีความไวสูงต่อยา warfarin แนะนำให้เริ่มต้นยสในขนาดต่ำ เช่น 2 หรือ 2.5 มิลลิกรัม

ปัจจัยที่พิจารณาความไวของผู้ป่วยต่อยา warfarin

**ความไวสูงต่อยา** ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้ ยังมีหลายปัจจัยความไวต่อยาที่สูง

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baseline INR <math>\geq 1.5</math></li> <li>- อายุ <math>&gt; 65</math> ปี</li> <li>- น้ำหนัก <math>&lt; 45</math> kg</li> <li>- มีภาวะทิวโภชนาการ หรือ NPO <math>&gt; 3</math> day</li> <li>- มี albumin ในเลือดต่ำ (<math>&lt; 2</math>g/dl)</li> <li>- ท้องเสียเรื้อรัง</li> <li>- GFR <math>&lt; 15</math> ml/min/1.73m<sup>2</sup></li> <li>- Decompensated heart failure</li> <li>- Cirrhosis หรือ bilirubin <math>&gt; 2.4</math> mg/dl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นมะเร็ง</li> <li>- กำลังใช้ยาต้านเกล็ดเลือด เช่น Aspirin, Clopidogrel</li> <li>- ใช้ร่วมกับยาที่มี Drug interaction รุนแรง</li> <li>- Platelet <math>&lt; 75,000</math>/uL</li> <li>- ดื่มแอลกอฮอล์</li> <li>- เกิด GI bleed ภายใน 30 วันที่ผ่านมา</li> <li>- ได้รับการผ่าตัดภายใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา</li> <li>- เกิด intracranial bleed ภายใน 30 วันที่ผ่านมา</li> </ul>
--	---

**ความไวต่ำต่อยา**

Baseline INR $< 1.5$	อายุ $< 65$ ปี	ไม่มีปัจจัยอื่นๆ
----------------------	----------------	------------------

**การติดตามค่า INR และการปรับขนาดยา**

Day therapy	INR	Dose adjustment
Day 1	-	เริ่มยาตามความเหมาะสม
Day 2-3	$< 1.5$	No change
	1.5-1.9	No change
	2-3	ลด total weekly ลง 20-50%
	$> 3$	หยุดยาและติดตาม INR ในวันถัดไป จากนั้นปรับลด total weekly dose ลง 50%
Day 4-6	$< 1.5$	เพิ่ม total weekly ลง 5-20%
	1.5-1.9	No change
	2-3	No change และติดตาม INR ภายใน 1-2 วัน
	$> 3$	หยุดยาและติดตาม INR ภายใน 1-2 วัน จากนั้นปรับลด total weekly dose ลง 20-50%

### แนวทางการปรับเปลี่ยนขนาดยาเมื่อระดับยาเข้าสู่ภาวะ Steady state

หลังจากเริ่มใช้ยา วาร์ฟาริน ต้องใช้เวลา 7-10 วัน ก่อนที่ผลของยาจะออกฤทธิ์ได้อย่างเต็มที่ และระดับยาจะเข้าสู่ภาวะ Steady state โดยส่วนใหญ่หากระดับยาอยู่นอกช่วงเป้าหมายมักเพิ่มหรือลดขนาดยา 5%-10%

#### การปรับเปลี่ยนขนาดยาในผู้ที่มีค่า INR เป้าหมาย 2.0-3.0 และ 2.5-3.5

INR เป้าหมาย 2.0-3.0	INR เป้าหมาย 2.5-3.5	Adjustment
INR < 1.5	INR < 1.9	เพิ่ม total weekly dose 10-20%
INR 1.5-1.9	INR 1.9-2.4	เพิ่ม total weekly dose 5-10%
INR 2.0-3.0	INR 2.5-3.5	No change
INR 3.1-3.9	INR 3.6-4.5	ลด เพิ่ม total weekly dose 5-10%
INR 4.0-4.9	INR 4.6-4.9	หยุดยา 1 วัน จากนั้นปรับลด เพิ่ม total weekly dose ลง 10%
INR 5.0-8.9 No bleeding		หยุดยา 1-2 วัน อาจพิจารณาให้ Vit. K1 15-10mg orally
INR $\geq$ 9.0 No bleeding		ให้ K1 15-10mg orally
Major bleeding With any INR		ให้ K1 15-10mg iv+FFP และให้ Vit. K1 ซ้ำได้ทุก 12 ชม.

- หากค่า INR มากหรือน้อยกว่าเป้าหมายเล็กน้อย ( $\pm 0.2$ ) อาจพิจารณาคงขนาดยาเดิม
- หากผู้ป่วยเพิ่งมีค่า INR มากหรือน้อยกว่าเป้าหมายเป็นครั้งแรกทั้ง ๆ ที่เคยปรับได้ตามเป้าหมายมาก่อน ( $\pm 0.5$  target INR) อาจพิจารณาขนาดยาคงเดิม และนัดตรวจค่า INR อีกครั้งภายใน 1-2 สัปดาห์

- ❖ ผู้ป่วยควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และมีความหลากหลายหากมีการเปลี่ยนแปลง ปริมาณหรือพฤติกรรมมารับประทานอาหาร (เช่น เปลี่ยนมารับประทานอาหารเจ/มังสวิรัต) หรือรับประทานอาหารเสริม

### ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมที่มีผล ต่อการทำงานของยารักษาโรค

สมุนไพร หรือ ผลิตภัณฑ์อาหารเสริม อาจ มีผล เพิ่ม ลด การออกฤทธิ์ของยารักษาโรคได้ เช่น

#### อาหารที่มีผลเพิ่มการทำงานของยารักษาโรค

- ✓ น้ำผลไม้เกรปฟรุต (grapefruit)
- ✓ น้ำผลไม้แครนเบอร์รี่ (cranberry)
- ✓ ชะเอมเทศ (Licorice root)
- ✓ สารสกัดแปะก๊วย (Gingko)
- ✓ จิง (Ginger)
- ✓ สารสกัดกระเทียม (Garlic)
- ✓ น้ำมันปลา (Fish oil)
- ✓ วิตามินอี มากกว่า 400 IU



#### อาหารที่มีผลลดการทำงานของยารักษาโรค

- ✓ โคเคนโซนิค 10
- ✓ เซนต์จอห์นเวิร์ต (St. John's wort)
- ✓ โสม (Ginseng)
- ❖ หลีกเลี่ยงการใช้สมุนไพร หรือ ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมทุกชนิด

สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารเสริมที่ไม่มีข้อมูล ควร หลีกเลี่ยงการใช้เนื่องจากอาจมีส่วนประกอบของ สมุนไพรหรืออาหารเสริมบางชนิดที่อาจมีผลต่อการ ออกฤทธิ์ของยารักษาโรค แต่ไม่ได้แสดงไว้ในฉลาก ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์อย่างละเอียด

#### การปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วย/ข้อควรระวัง

- ควรหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ทำให้ระดับยารักษาโรคในเลือดเปลี่ยนแปลง เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มี แอลกอฮอล์
- หากเกิดการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เช่น มีจ้ำเลือดบริเวณผิวหนัง เลือดกำเดาไหล ไอเป็นเลือด ถ่ายอุจจาระ/ปัสสาวะมีเลือดปน แน่นหน้าอก หายใจลำบาก ขาบวม ร่วมกับมีอาการปวดศีรษะอย่างรุนแรง



ควรรีบมาพบ แพทย์ หรือ เภสัชกรทันที

## อาหารที่มีผลต่อยา Warfarin



### จัดทำโดย

ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชนและคุ้มครองผู้บริโภค  
โรงพยาบาลควนเนียง

## ยาต้านการแข็งตัวของเลือด

Warfarin (วอร์ฟาริน) คือ ยาที่ออกฤทธิ์ต้านการแข็งตัวของเลือด มีผลทำให้เลือดแข็งตัวช้ากว่าปกติ จึงช่วยป้องกันการเกิดลิ่มเลือดอุดตันตามเส้นเลือดของร่างกาย เช่น ป้องกันการอุดตันของหลอดเลือดสมอง ปอด เส้นเลือดที่แขนหรือขา เป็นต้น



### อาหารกับยา Warfarin

- อาหารบางชนิดมีผลต่อการออกฤทธิ์ของยา หากเรารับประทานร่วมกันในปริมาณมากจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของยาและนำไปสู่การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้
- อาหารที่มีวิตามินเคสูง มีผลลดฤทธิ์ของยา
  - อาหารที่มีวิตามินอีสูง มีผลเพิ่มการออกฤทธิ์ของยา
  - อาหารที่มีวิตามินบี 9 ทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะเลือดออกไม่หยุด

## อาหารที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ของยา วอร์ฟาริน

อาหารที่มีปริมาณวิตามินเคสูง มีผลลดการออกฤทธิ์ของยา วอร์ฟารินได้ วิตามินเค มีอยู่ในอาหารหลายชนิด เช่น ผักใบเขียว

### อาหารอะไรบ้าง...ที่มีผลต่อยา วอร์ฟาริน



#### เพิ่มฤทธิ์ยา วอร์ฟาริน

- ✓ แปะก๊วย สมุนไพรจีน ดังกุย
- ✓ กระเทียม ขิง ขมิ้นชัน
- ✓ น้ำมันปลา วิตามินอี โสม
- ✓ มะม่วง มะละกอ น้ำเกรปฟรุต



#### ลดฤทธิ์ยา วอร์ฟาริน

- ✓ บร็อคโคลี่ กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก
- ✓ ขะอม ผักกาดหอม ตำลึง
- ✓ กวางตุ้ง ผักบุ้ง ช้าพุด กระถิน
- ✓ กระเฉด คื่นช่าย สะตอ มะระจีน
- ✓ นมถั่วเหลือง โสม ชาเขียว
- ✓ ซูชิหน้าสาหร่ายทะเล โคเอ็นไซม์คิวเท็น
- ✓ ผลิตภัณฑ์ที่มีวิตามินเค (Glakay®)

❖ อย่างไรก็ตาม ในผู้ป่วยที่ได้รับยา วอร์ฟาริน การรับประทานผักเหล่านี้ไม่ถึงเป็นข้อห้าม ดังนั้น ผู้ที่ได้รับยา วอร์ฟาริน สามารถเลือกรับประทานอาหารเหล่านี้ได้ทั้งหมด โดยปรับเปลี่ยนชนิดและปริมาณให้เหมาะสม และสม่ำเสมอในแต่ละวัน



ควรรับประทานผักในปริมาณเท่าเดิม ในแต่ละวัน ไม่ควรเปลี่ยนแปลงอาหารเหล่านี้





## การบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยสูงอายุ

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในผู้สูงอายุคือการเปลี่ยนแปลงปัจจัยทางด้านสรีรวิทยาที่ทำให้การตอบสนองต่อยาแตกต่างกันไปจากวัยอื่นๆ ตั้งแต่การดูดซึมของยาที่ส่วนใหญ่ลดลง การกระจายของยาซึ่งยาที่ละลายในไขมันได้ดีจะมีการกระจายตัวได้มากขึ้นเพราะไขมันสะสมในผู้สูงอายุมากขึ้น การเมแทบอลิซึมของยาที่ลดลงโดยเฉพาะยาที่ต้องเปลี่ยนสภาพที่ตับและไต มีระดับการทำงานลดลงตามอายุที่เพิ่มสูงขึ้น รวมถึงการกำจัดยาที่ลดลงเนื่องจากการทำงานของไตที่ลดลงตามอายุ เหล่านี้ล้วนทำให้โอกาสที่ยาจะสะสมในร่างกายจนเกิดพิษเพิ่มมากขึ้นแม้ให้ยาในขนาดปกติในผู้สูงอายุ นอกจากนี้การมีอายุที่ยืนยาวทำให้ผู้สูงอายุมีโรคที่เพิ่มขึ้น

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. ผู้ป่วยนอกสูงอายุทุกรายพบเภสัชกร เพื่อประสานรายการยา (medication reconciliation) ที่ผู้สูงอายุได้รับให้เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอหรือสอบถามยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ทุกครั้งก่อนพิจารณาจ่ายยาเพิ่มให้ผู้ป่วย โดยถามถึงทั้งยาที่ได้รับจากโรงพยาบาล สถานพยาบาล ร้านยา อาหารเสริมทุกชนิด
2. ค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ตรวจสอบคุณภาพในการเก็บยาของผู้ป่วย ประเมินว่าผู้ป่วยใช้ยาตามแผนการรักษาหรือไม่ โดยนับจากเม็ดที่เหลือ หากเหลือยามากผิดปกติอาจเป็นจากการใช้ยาผิดแผน เช่น สิมกินยา กินยาไม่ถูกต้อง เป็นต้น
3. ประเมินยาที่แพทย์สั่งตาม STOPP/START criteria และปรึกษาแพทย์กรณีพบปัญหาจากการใช้ยา รวมทั้งแก้ไขปัญหากที่ค้นพบ
4. ลงบันทึกใน HPI ของ Hos xp เพื่อส่งต่อข้อมูลให้ทีมสหวิชาชีพ

### ตัวชี้วัด

1. ร้อยละผู้ป่วยนอกสูงอายุที่ใช้ยากลุ่ม long-acting benzodiazepine ได้แก่ diazepam, dipotassium chlorazepate
2. ร้อยละผู้ป่วยนอกสูงอายุที่ได้รับการแก้ไขปัญหากจากการใช้ยา

## แบบฟอร์มติดตาม DRP คลินิกผู้สูงอายุ

ชื่อ..... HN..... วันที่.....

รายการยาที่ได้รับ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหาที่พบ	แก้ไข
ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรได้รับ	
ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม	
ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้อง แต่ขนาดน้อยเกินไป	
ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้อง แต่ขนาดมากเกินไป	
ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	
ผู้ป่วยเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา/ยา-อาหาร	
ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามที่แพทย์สั่ง	
7.1 ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา	
7.2 ใช้ยาผิดวิธีที่แนะนำหรือระบุไว้	
7.3 ลืมกินยา	
7.4 หยุด/ลด/เพิ่ม ขนาดยาเอง	
7.5 ขาดยา	
7.6 ยาเหลือสะสมเกินวันนัด	
7.7 เก็บยาไม่เหมาะสม	
7.8 หัก แบ่งยา เกิน 7 วัน	
ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการ	
ผู้ป่วยได้รับยาซ้ำซ้อน	
การบริหารยา/เทคนิคการใช้ยาไม่เหมาะสม	
ไม่ได้ติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่สำคัญ	

หมายเหตุ.....

.....

## การบริหารผู้ป่วยโรคไต

### วัตถุประสงค์:

1. เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนและปฏิบัติต่อผู้ป่วยโรคไต เป็นแนวทางเดียวกัน
2. เพื่อเป็นแนวทางให้แก่เภสัชกรใหม่ในการบริหารผู้ป่วยโรคไต

### ขอบเขต:

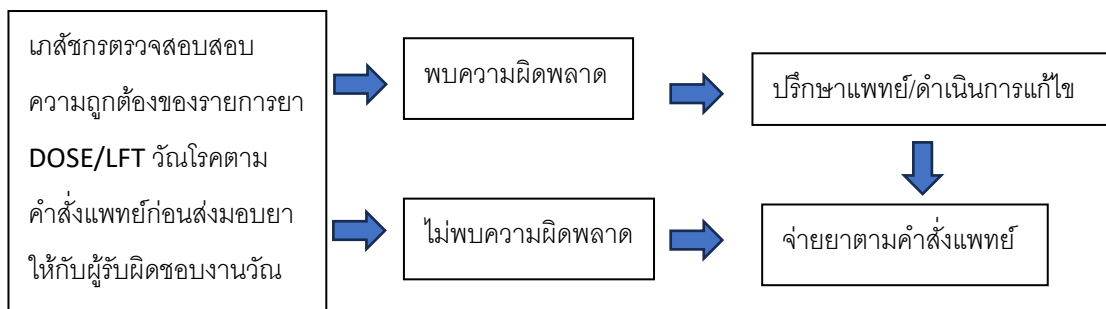
การจัดการยาโรคไตในขั้นตอนต่างๆ ได้แก่การจัดส่งยา การจัดเก็บและจ่ายยา รวมถึงการเฝ้าระวังและติดตามการใช้ยา

### ผู้ปฏิบัติงาน

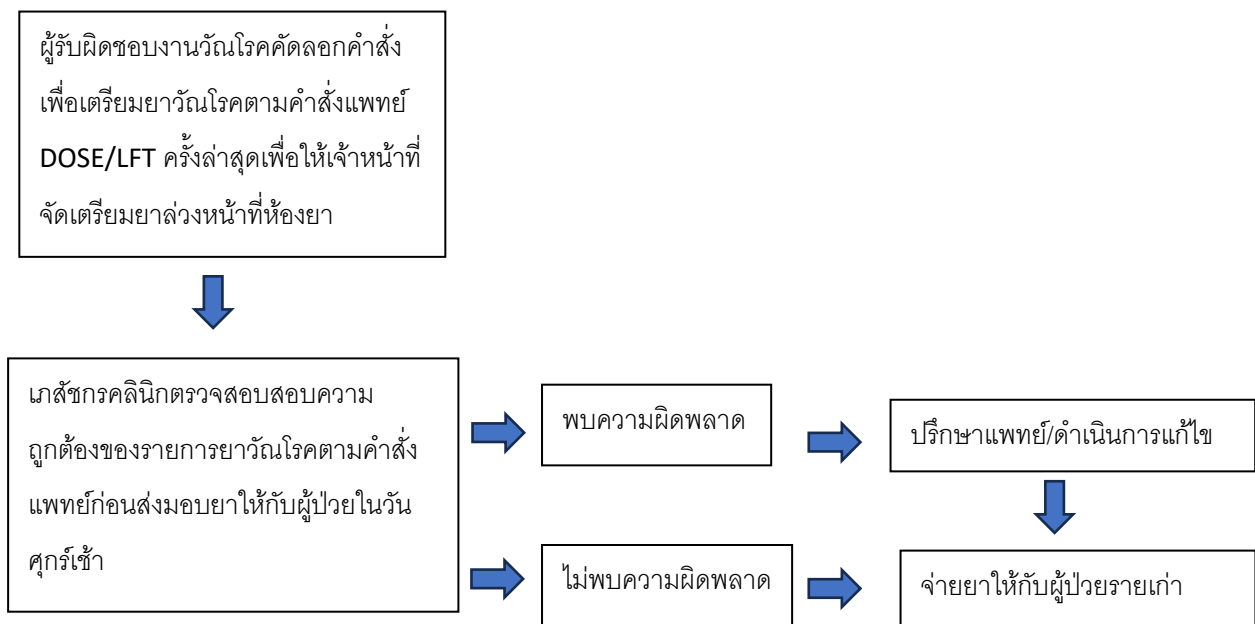
เภสัชกรผู้รับผิดชอบงานคลินิกโรคไตของโรงพยาบาลควนเนียงและเภสัชกรทุกคน

### ขั้นตอนการเตรียมยา

**กรณีที่ 1 ผู้ป่วยรายใหม่** (กรณีผู้ป่วยรายใหม่ให้ admit IPD อย่างน้อย 2 สัปดาห์)



**กรณีที่ 2 ผู้ป่วยรายเก่า**



### สูตรการรักษา

#### 1. สูตรการรักษาระยะสั้น : 2HRZE/4HR

น้ำหนักก่อนเริ่ม รักษา (กก.)	ขนาดของยา				
	H (มก.)** (4-6 มก./กก./ วัน)	R (มก.) (8-12 มก./กก./ วัน)	Z (มก.) (20-30 มก./ กก./วัน)	E (มก.) (15-20 มก./ กก./วัน)	S (มก.)
35*-49	300	450	1,000	800	(15 มก./กก./วัน)
50-69	300	600	1,500	1,000	
>70*	300	600	2,000	1,200	

#### หมายเหตุ

\* ในกรณีน้ำหนัก <35 หรือ 70 > กิโลกรัม ให้คำนวณขนาดยาตามน้ำหนักตัว

\*\* Isoniazid สามารถปรับตามน้ำหนักตัว และชนิด Acetylator gene ของผู้ป่วย (NAT2 genotype)

หลีกเลี่ยงการให้ Streptomycin มนผู้ป่วยสูงอายุ (มากกว่า 60 ปี) ไม่ควรให้ขนาดเกิน 750 มิลลิกรัมต่อวัน

#### 2. สูตรยาทางเลือก :

##### 2.1. สูตรยาที่มียาที่มีผลต่อการทำงานของตับ 2 ชนิด

2HRE(±S)/7HR ถ้าใช้ Z ไม่ได้

6-9 RZE ถ้าใช้ I ไม่ได้

##### 2.2. สูตรยาที่มียาที่มีผลต่อการทำงานของตับ 1 ชนิด

2HES/16E,18-24HEO ถ้าใช้ R ไม่ได้

2EOS/16-22EO ถ้าใช้ I กับ R ไม่ได้

#### 3. สูตรสำหรับผู้ป่วยรักษาซ้ำ : 2HRZES/1HRZE/5HRE

#### 4. สูตรสำหรับโรคดื้อยาหลายขนาน : $\geq 6K_m; LfxEtoCs \pm PAS / \geq 12 LfxEtoCs \pm PAS$

## เอกสารแนบท้าย

ชื่อ-สกุล..... HN .....

การบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วย TB ที่ได้รับยา	รายละเอียด DRP	แก้ไข
อาการข้างเคียงจากยา		
แพ้ยา		
ภาวะพิษจากยา		
ตัวยาสําคัญไม่เหมาะสมในการใช้		
รูปแบบยาไม่เหมาะสมกับข้อบ่งใช้		
ได้รับยาซ้ำซ้อนอย่างไม่เหมาะสม		
มีข้อห้ามในการสั่งใช้ยา (ตั้งครรภ์/ให้นมบุตร)		
ยาไม่มีข้อบ่งใช้ชัดเจนต่อภาวะผู้ป่วย		
ยาที่ไม่ถูกสั่งให้ผู้ป่วย แม้จะมีข้อบ่งใช้		
ขนาดยาน้อยเกินไป		
ขนาดยาสูงเกินไป		
ช่วงเวลารับยาสั้นเกินไป		
ช่วงเวลารับยายาวเกินไป		
ผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยา, พ่นยา		
ผู้ป่วยได้รับยาผิดขนาด ผิดชนิด		
DI จากยาที่คาดว่าจะเกิด		
DI จากยาที่เกิดแล้ว		
ผู้ป่วยไม่พึงพอใจในการรักษาแม้ว่ายาเหมาะสม		
การไม่ตระหนักถึงสุขภาพ โรค ที่เป็นของผู้ป่วย		
บอกอาการไม่ชัด จำเป็นต้องซักเพิ่ม		
การรักษาด้วยยาล้มเหลว		
อื่นๆ ระบุ.....		

ลงชื่อ.....เภสัชกร

วัน/เดือน/ปี.....

## อาการไม่พึงประสงค์จากยาวัณโรค

➢ คลื่นไส้ หรืออาเจียน หรือเบื่ออาหาร หรือปวดท้องหากมีอาการเกิดขึ้นในสัปดาห์แรกสามารถกินยาต่อไปได้ และแจ้งให้แพทย์ทราบเมื่อไปพบแพทย์ตามนัด หรือหากมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนรุนแรงในสัปดาห์แรกหรือมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนรุนแรงหลังได้รับยามากกว่า 1 สัปดาห์ให้รีบมาพบแพทย์โดยด่วน

➢ อ่อนเพลีย ไม่มีแรง

ท่านสามารถกินยาต่อไปได้ หากมีอาการรุนแรง หรือมีอาการมากขึ้น ให้รีบมาพบแพทย์

➢ ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ

ท่านสามารถกินยาต่อไปได้ หากมีอาการรุนแรง หรืออาการปวดรบกวนการใช้ชีวิตประจำวัน ให้รีบมาพบแพทย์โดยด่วน โดยท่านสามารถกินยาแก้ปวดข้อ เพื่อบรรเทาอาการปวดได้โดยปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรก่อน

➢ ชาตามปลายมือปลายเท้า หรือปวดเท้า

ท่านสามารถกินยาต่อไปได้ โดยต้องแจ้งแพทย์ผู้ทำการรักษาทราบเมื่อมาพบแพทย์ตามนัด  
ผิวหนังคันเล็กน้อย

ท่านสามารถกินยาต่อไปได้ หากมีอาการคันรุนแรงหรือคันเป็นมากขึ้น หรือมีผื่นหนังลอก ปวดแสบปวดร้อน หรือมีผื่นร่วมกับแผลในปาก ให้รีบมาพบแพทย์โดยด่วน  
ปัสสาวะเป็นสีแดงเข้ม  
ไม่ก่อให้เกิดอันตราย เป็นอาการปกติที่เกิดขึ้นภายหลังได้รับยา



## หากมีอาการผิดปกติดังต่อไปนี้ให้รีบกลับมาพบแพทย์โดยด่วน

- ★ คลื่นไส้ อาเจียนรุนแรง
- ★ การได้ยินผิดปกติ หูอื้อ
- ★ ผื่นทั้งตัว, ผื่นพร้อมกับการมีไข้, ผื่นพร้อมกับการมีแผล
- ★ พุพองที่ปากหรือตาแดง
- ★ เวียนหัว, ฐึ่สึกบ้านหมุน
- ★ เดินไม่ตรงทาง, โซเซ
- ★ ตัวเหลือง ตาเหลือง ปัสสาวะสีเหมือนน้ำปลา
- ★ ตามัว มองเห็นไม่ชัด เห็นสีผิดปกติ
- ★ จำเลือดออกที่ผิวน้ำตามร่างกาย

## แบบติดตามการใช้ยาต้านวัณโรค

ชื่อผู้ป่วย.....

โรงพยาบาลควนเนียง

HN.....

DOT No. ....

AN.....

ที่อยู่

.....

.....

.....

โทร.....

คำแนะนำการใช้ยา

1. กินยาต่อเนื่องทุกวัน ตามแพทย์สั่ง
2. ภายหลังการกินยาให้ทำเครื่องหมายในใบตรวจสอบการกินยาทุกครั้ง
3. กรณีเกิดอาการผิดปกติขึ้น ห้ามหยุดยาเอง หากมีอาการรุนแรงให้รีบกลับมาพบแพทย์
4. หากท่านมีปัญหาในการใช้ยา หรือมีข้อสงสัยต่างๆ กรุณาติดต่อ รพ.ควนเนียง โทร. 074-386-646 ต่อ

จัดทำโดย ฝ่ายเภสัช โรงพยาบาลควนเนียง จ.สงขลา



ยานี้มีผลต่อระบบประสาทหู หากมีอาการมึนงง หูอื้อ มีเสียงในหู การได้ยินลดลงให้แจ้งเภสัชกรผู้ดูแล

โรงพยาบาลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

**สมุดบันทึกการฉีดยา**

ชื่อ-สกุล.....

HN.....

การวินิจฉัยหลัก.....

วันที่เริ่มฉีดยา.....

ยาที่ฉีด            Streptomycin 1 g (IM)

ขนาดที่ใช้.....

ก่อนฉีดเข้ากล้ามเนื้อลึก ๆ บริเวณกล้ามเนื้อมัด ใหญ่ (deep IM into a large muscle mass)

Strepto® มีความคงตัวหลังการละลายผงยา (stability after reconstitution) ดังนี้

-48 ชั่วโมงที่อุณหภูมิ 23-27 องศาเซลเซียส

-14 วันที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส (ในตู้เย็น)

การผสมยาใช้ Sterilised water for injection (SWI)

จัดทำโดย ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน

โทร. 074-386-646 ต่อ115

ยา 1 Vial +SWI 3.2 ml จะให้ความเข้มข้นเท่ากับ 250 mg/ml  
ดูดยามาฉีด.....ml.....mg





## การบริหารผู้ป่วย Palliative care

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทุกคนที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงแนวปฏิบัติการบริหารในผู้ป่วย Palliative care
2. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทุกคนที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการบริหารในผู้ป่วย Palliative care
3. เพื่อทำการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาจากการใช้ยาที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย

### ผู้ปฏิบัติงาน

เภสัชกรผู้รับผิดชอบงาน Palliative care โรงพยาบาลควนเนียงและเภสัชกรทุกคน

### ขอบเขต

ผู้ป่วย Palliative care ที่ได้รับยาระงับปวดชนิด Opioids ทุกราย ที่มารับบริการในโรงพยาบาลควนเนียง

### เอกสารอ้างอิง

SP-PHA-14 (การนำ Morphine inj และ Midazolam inj ออกนอกโรงพยาบาล)

### คำจำกัดความ

การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง หรือ Palliative care เป็นการดูแลผู้ป่วยที่แตกต่างจากการให้การรักษาผู้ป่วยทั่วไป เนื่องการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองนี้มีเป้าหมายมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดจากการเจ็บป่วย มีคุณภาพชีวิตที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยให้การดูแลทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ผู้ป่วยระยะท้าย หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยแล้วว่าสภาพการป่วยนั้นเป็นระยะลุกลาม หรือเรื้อรังเข้าสู่ระยะท้ายๆ ของโรคโดยไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ โดยมากมักมีชีวิตอยู่ได้ไม่เกิน 1 ปี ในการดูแลผู้ป่วยระยะท้าย เรามักใช้การดูแลแบบประคับประคอง (Palliative care)

การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง (Palliative care) ตามองค์การอนามัยโลก (WHO) หมายถึง วิธีการดูแลเพื่อทำให้ผู้ป่วย (ทั้งเด็กและผู้ใหญ่) และครอบครัวที่กำลังเผชิญกับปัญหาความเจ็บป่วยที่คุกคามต่อชีวิต (Life threatening illness) มีคุณภาพชีวิตที่ดีโดยการป้องกัน และบรรเทาความทุกข์ทรมาน ด้วยการค้นหา ประเมิน และรักษาภาวะเจ็บปวดของผู้ป่วย รวมไปถึงปัญหาด้านอื่นๆ ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ

### บทบาทของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง

บทบาทหน้าที่ของเภสัชกรที่มีการปฏิบัติกันมากที่สุดในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง คือการให้บริบาลทางเภสัชกรรมเพื่อบรรเทาอาการที่เกิดขึ้นทางกาย สำหรับอาการทางกายที่ทำให้ทุกข์ทรมารที่พบได้บ่อยของผู้ป่วยระยะท้าย คือ อาการปวด (Pain) อาการเหนื่อย (Dyspnea) อาการวิตกกังวล (anxiety) ภาวะเบื่ออาหาร

(Anorexia) อาการคลื่นไส้ อาเจียน (Nausea and Vomiting) และอาการแสดงก่อนตาย (Signs of dying) ซึ่งแต่ละอาการอาจมีวิธีการจัดการที่ไม่พึงยา และอาการที่จำเป็นต้องใช้ยาในการจัดการ โดยอาการที่ต้องใช้ยาในการจัดการนั้นเภสัชกรจะเข้ามามีบทบาท ซึ่งพบว่าอาการที่เภสัชกรเข้ามามีบทบาทมากที่สุดในปัจจุบันคือ การจัดการอาการปวด โดยทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงยาแก้ปวดกลุ่ม Opioids ได้อย่างเหมาะสม

## ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

### ผู้ป่วยนอก

8. พยาบาลผู้ป่วยนอกซักประวัติผู้ป่วย Palliative
9. พบแพทย์เพื่อตรวจรักษา
10. จ่ายยาโดยเภสัชกรผู้ป่วยนอก
11. กรณีเภสัชกรประจำคลินิกไม่อยู่ให้เภสัชกรจ่ายยาผู้ป่วยนอกเป็นผู้จ่ายยาแทน หากมีการใช้ยา Morphine รูปแบบรับประทานเภสัชกรแนะนำการบันทึกการใช้ยา Morphine
12. หากมีสิ่งใช้ Morphine inj และ Midazolam inj ออกนอกโรงพยาบาล (via syringe driver) เภสัชกรปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติ การนำ Morphine inj และ Midazolam inj ออกนอกโรงพยาบาล

### ผู้ป่วยใน

1. พยาบาลผู้ป่วยในแจ้งเภสัชกรประจำคลินิกหากมีผู้ป่วย Palliative care ที่ใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม opioids มานอนโรงพยาบาล
2. เภสัชกรประจำคลินิกสอบถามข้อมูลการใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม opioids และค้นหาปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย
3. เภสัชกรบันทึกในแบบฟอร์ม แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย Palliative Care Clinic
4. กรณีผู้ป่วยกลับบ้าน และมีการใช้ยา Morphine รูปแบบรับประทานเภสัชกรแนะนำการบันทึกการใช้ยา Morphine

ทั้งนี้ให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด ตั้งแต่วันที่ .....

## เอกสารแนบท้าย

## การบริบาลผู้ป่วย Palliative care

1 จาก ๔

HN..... อายุ..... ปี

ชื่อ-นามสกุล .....

## แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย Palliative Care Clinic

ประเภทผู้ป่วย  เก่า  ใหม่ โรคที่เป็นอยู่  มะเร็ง  ESRD  อื่นๆ : .....ผู้ดูแลหลัก: ..... ยาเดิม:  นำมา  ไม่มียาเดิม

การประเมินด้านร่างกาย PPS &gt;30% (ลุกนั่งได้) &lt;30% (ติดเตียง) 10% (ติดเตียง+กินไม่ได้)

Pain Score 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ปัญหาที่พบ: .....

Anorexia	Anxiety	Constipation
Delirium	Depression	Diarrhea
Dyspnea	Fatigue	Nausea/Vomiting
Pain	Respiratory Tract Secretion	อื่นๆ : .....

การใช้ยาแก้ปวด			
	ชื่อยา	วิธีใช้	จำนวนยาเหลือ
Strong Opioids	<input type="radio"/> MST (10)		
	<input type="radio"/> Morphine inj		
	<input type="radio"/> Morphine syr		
	<input type="radio"/> Morphine IR (10)		
	<input type="radio"/> Fentanyl patch (.....)		
	<input type="radio"/> Kapanol (20)		
Weak Opioids	<input type="radio"/> Codeine		
	<input type="radio"/> Tramadol		
Non Opioids	<input type="radio"/> NSAIDs: .....		
	<input type="radio"/> Paracetamol (500)		
Adjuvant			

HN..... อายุ..... ปี

ชื่อ-นามสกุล .....

การค้นหาคำตอบจากการใช้ยาผู้ป่วย Palliative care	รายละเอียด DRP	แก้ไข
อาการข้างเคียงจากยา		
แพ้ยา		
ภาวะพิษจากยา		
ตัวยาค่าไม่เหมาะสมในการใช้		
รูปแบบยาไม่เหมาะสมกับข้อบ่งใช้		
ได้รับยาซ้ำซ้อนอย่างไม่เหมาะสม		
มีข้อห้ามในการสั่งใช้ยา (ตั้งครรภ์/ให้นมบุตร)		
ยาไม่มีข้อบ่งใช้ชัดเจนต่อภาวะผู้ป่วย		
ยาที่ไม่ถูกสั่งให้ผู้ป่วย แม้จะมีข้อบ่งใช้		
ขนาดยาน้อยเกินไป		
ขนาดยาสูงเกินไป		
ช่วงเวลารับยาสั้นเกินไป		
ช่วงเวลารับยายาวเกินไป		
ผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยา		
ผู้ป่วยได้รับยาผิดขนาด ผิดชนิด		
DI จากยาที่คาดว่าจะเกิด		
DI จากยาที่เกิดแล้ว		
ผู้ป่วยไม่พึงพอใจในการรักษาแม้ว่ายา เหมาะสม		
การไม่ตระหนักถึงสุขภาพ โรค ที่เป็นของ ผู้ป่วย		
บอกอาการไม่ชัด จำเป็นต้องซักเพิ่ม		
การรักษาด้วยยาล้มเหลว		
อื่นๆ ระบุ.....		

เภสัชกรผู้บันทึกข้อมูล .....

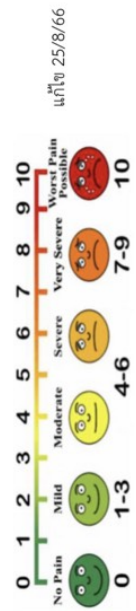
วัน/เดือน/ปี .....

แบบบันทึกการใช้ยา Morphine

บันทึกการใช้ยามอร์ฟีน ..... พ.ศ. .... วิธีการใช้ยา  มอร์ฟีนเม็ด (..... มิลลิกรัม กิน.....)  มอร์ฟีนน้ำ 10 mg/5 ml (..... ซ้อนชา กินเวลาปวด ทุก ..... ชั่วโมง)  อื่น ๆ .....

ชื่อ-สกุล ..... เพื่อปรับขนาดยาที่เหมาะสม .....

วันที่/เวลา	อาการข้างเคียงที่พบบ่อย			
	คลื่นไส้	อาเจียน	ท้องผูก	ง่วง ปากแห้ง อื่นๆ
6.00				
7.00				
8.00				
9.00				
10.00				
11.00				
12.00				
13.00				
14.00				
15.00				
16.00				
17.00				
18.00				
19.00				
20.00				
21.00				
22.00				
23.00				
24.00				
1.00				
2.00				
3.00				
4.00				
5.00				

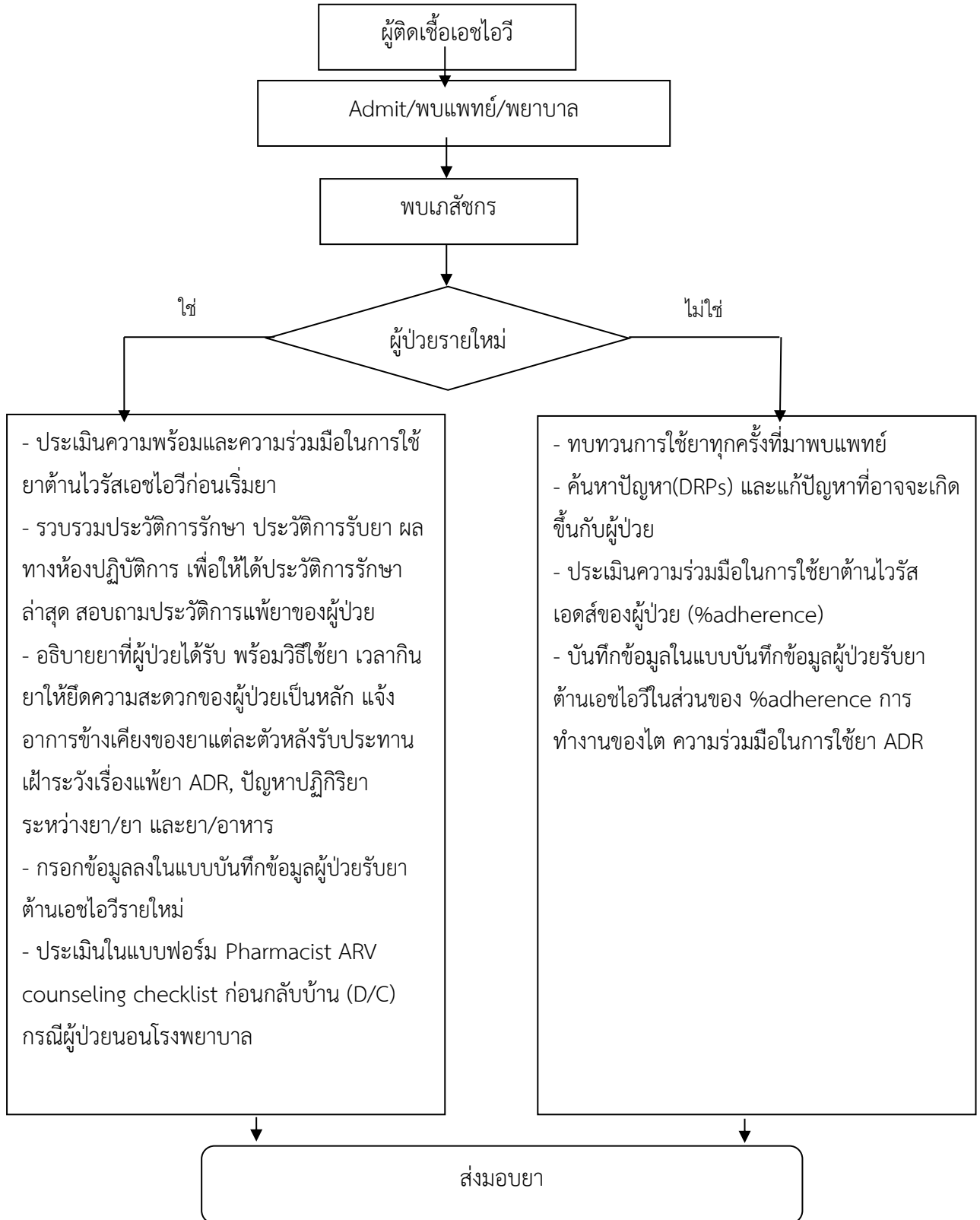


แก้ไข 25/8/66

## การบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีและได้รับยาต้านไวรัสเอ็ดส์

### แนวทางปฏิบัติการบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีและได้รับยาต้านไวรัสเอ็ดส์

แผนภูมิขั้นตอนการปฏิบัติงานการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยในติดเชื้อเอชไอวีและได้รับยาต้านไวรัสเอ็ดส์



## รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. เกสซ์กรประจำคลินิกเอชไอวีจะเป็นคนจ่ายยาผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ทุกรายที่แพทย์สั่งเริ่มให้รับประทานยา กรณีเกสซ์กรคลินิกไม่อยู่ให้เกสซ์กรที่ประจำจุดบริการนั้นๆ เป็นผู้จ่ายยาแทน สำหรับผู้ป่วยรายเก่าให้ทบทวนการใช้ยา ค้นหาปัญหา (DRPs) และแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาต้านไวรัสเอดส์ของผู้ป่วย (%adherence) บันทึกข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยรับยาต้านเอชไอวีในส่วนของ %adherence การทำงานของไต ค่า Lab ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ความร่วมมือในการใช้ยา ADR เป็นต้น
2. ระยะเวลาเริ่มยาต้านเอชไอวีภายหลังรักษาโรคติดเชื้อฉวยโอกาส

โรคติดเชื้อฉวยโอกาส	ระยะเวลาเริ่มยาต้านเอชไอวี
วัณโรคทุกระดับ CD4	เริ่มภายใน 2 สัปดาห์
วัณโรคระบบประสาท	เริ่มหลังรักษาวัณโรคระบบประสาทแล้วอย่างน้อย 4 สัปดาห์ อย่างช้าไม่เกิน 8 สัปดาห์
Cryptococcal meningitis	ระหว่าง 4-6 สัปดาห์
Non-CNS Cryptococcosis	ระหว่าง 2-4 สัปดาห์
Cerebral Toxoplasmosis	ระหว่าง 2-4 สัปดาห์
โรคติดเชื้อ cytomegalovirus	ชะลอการเริ่มยาต้านเอชไอวีได้ 2 สัปดาห์ โดยเฉพาะผู้ที่มี chorioretinitis และ encephalitis
โรคติดเชื้อฉวยโอกาสอื่นๆ	เร็วที่สุดภายใน 2 สัปดาห์

## สูตรยาต้านเอชไอวีหลังเริ่มยาวัณโรคในผู้ใหญ่

การรักษาวัณโรค	คำแนะนำสูตรยาต้านเอชไอวี
กรณีไม่มี Rifampicin ในสูตรยารักษาวัณโรค	ให้พิจารณาเริ่มสูตรยาต้านเอชไอวีตามปกติ
กรณีที่มี Rifampicin ในสูตรยารักษาวัณโรค	เริ่มสูตรยาต้านเอชไอวีด้วยยาในกลุ่ม NRTIs 2 ชนิด ร่วมกับเลือกใช้ยาชนิดที่ 3 ดังนี้ 1.EFV 400-600 มก. วันละครั้ง หรือ 2.DTG 50 มก. วันละ 2 ครั้ง
* Rifampicin ทำให้ระดับยาของ TAF ลดลง ยังมีข้อมูลจำกัดเรื่องปฏิกิริยาระหว่างยาที่อาจมีผลต่อระดับยา TAF ยังไม่แนะนำให้ใช้ TAF ร่วมกับ Rifampicin จนกว่าจะมีข้อมูลมากกว่านี้	



## 3. สูตรยาต้านเอชไอวีที่แนะนำเป็นสูตรแรกและสูตรทางเลือก

NRTI backbone ( 2 ตัว)	+	ยาตัวที่ 3
<b>แนะนำ</b>		<b>แนะนำ</b>
TDF หรือTAF ร่วมกับ		DTG
3TC หรือ FTC		
<b>หรือทางเลือก</b>		<b>หรือทางเลือก</b>
ABC + 3TC AZT + 3TC	EFV หรือ RPV	
* ควรใช้ยารวมเม็ดเป็นสิ่งสำคัญจะดีกว่าการใช้ยาแยกเม็ด (TDF+3TC+DTG = TLD) กิน 1 เม็ดวันละครั้ง		

คำแนะนำการใช้ยาสูตรสองตัว กรณีไม่สามารถหายาสสูตรสามตัวที่เหมาะสมได้

ยา	คำแนะนำ
DTG+3TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ใช้ในกรณีไม่สามารถหายาสสูตรตัวที่เหมาะสมได้ เช่นมีโรคไต ไม่สามารถใช้ TDF หรือ TAF ได้</li> <li>• โดยควรพิจารณาใช้ในกรณีที่               <ul style="list-style-type: none"> <li>- HBs Ag- negative และ</li> <li>- Baseline VL &lt; 500,000 copies/มล. หรือ</li> <li>CD4 &gt; 200 cell/ mm<sup>3</sup> และ</li> <li>- ไม่มีการติดต่อ 3TC</li> </ul> </li> </ul>

## 4. ขั้นตอนการจ่ายยา

## 4.1 การยืนยันตัวผู้ป่วย

4.2 ประเมินความพร้อมและความร่วมมือในการใช้ยาต้านไวรัสเอชไอวีก่อนเริ่มยา กรอกรายละเอียดลงในแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยรับยาต้านเอชไอวีรายใหม่ รวบรวมประวัติการรักษา ประวัติการรับยา ผลทางห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ได้ประวัติการรักษาล่าสุด สอบถามประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วย

4.3 อธิบายยาที่ผู้ป่วยได้รับ พร้อมวิธีใช้ยา เวลากินยาให้ยึดความสะดวกของผู้ป่วยเป็นหลัก แจ้งอาการข้างเคียงของยาแต่ละตัวหลังรับประทาน เฝ้าระวังเรื่องแพ้ยาและอาการไม่พึงประสงค์จากยา ปัญหาปฏิกริยาระหว่างยา/ยา และยา/อาหาร

5. เน้นย้ำเรื่องให้ผู้ป่วยมาตามนัด กินยาให้ตรงเวลาและต้องกินยาต้านไวรัสต่อเนื่องตลอดชีวิต

6. กรณีผู้ป่วยต้องได้รับยาป้องกันโรคฉวยโอกาสด้วยให้ห่างจากยาต้านไวรัส 2 สัปดาห์ เพื่อง่ายต่อการประเมินอาการแพ้ยา

7. ผู้ป่วยกลับบ้าน (D/C) กรณีเป็นผู้ป่วยรายใหม่ให้ประเมินผู้ป่วยในแบบฟอร์ม Pharmacist ARV counseling checklist ก่อนกลับ

**แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยรับยาต้านไวรัสรายใหม่**  
**คลินิกยาต้านไวรัส โรงพยาบาลควนเนียง**

ชื่อ-นามสกุล.....อายุเมื่อเข้าโครงการ.....ปี

HN ..... น.น..... ก.ก. เพศ  ชาย  หญิง

ประวัติการแพ้ยา.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ประวัติการได้รับยา ARV ในอดีต  เคยรับ .....  ไม่เคย

สิทธิ์การรักษา  บัตรทอง.....  ประกันสังคม  ข้าราชการ  ข้าราชการ

อาชีพ : ก่อนป่วย ..... ปัจจุบัน .....

สถานภาพสมรส  โสด  คู่  ม่าย/หย่า/แยก

➤วัน-เดือน-ปีที่รับทราบผลเลือด(โดยประมาณ).....

➤สาเหตุที่ไปตรวจเอดส์(มีอาการอย่างไร).....

➤ปัจจุบันมีคู่เพศสัมพันธ์หรือไม่  มี  ไม่มี

➤การเปิดเผยสถานการณติดเชื้อกับคู่  เปิดเผย  ไม่เปิดเผยเพราะ.....

➤การตรวจเลือดหาการติดเชื้อเอชไอวีของคู่  Negative  Positive  ไม่ทราบ  ยังไม่ได้ตรวจ

➤คู่ได้รับการรักษา  ใช่ ที่ไหน.....  ไม่ใช่ เพราะ.....

➤มีใครบ้างที่ทราบว่าคุณติดเชื้อ.....

➤ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ(ตอบได้มากกว่า 1 อย่าง)  ไม่ทราบ

เพศสัมพันธ์(ชาย-หญิง)  ชายรักร่วมเพศ  ยาเสพติดชนิดฉีด  รับเลือดตลอดจากแม่ที่เป็นเอดส์

➤โรคประจำตัวอื่นๆ.....

➤ประวัติโรคติดเชื้อฉวยโอกาส/การรักษา.....

ลำดับ	วัน-เดือน-ปี ที่เริ่มใช้/เปลี่ยน	สูตรยา ARV ที่ได้รับ	เวลาที่กิน	หมายเหตุ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				





## ใบ Discharge counseling Pharmacist ARV counseling checklist

หัวข้อการให้คำแนะนำ	การให้คำแนะนำ	หมายเหตุ
ให้ความรู้เกี่ยวกับเอชไอวี และอาการของโรค - ผู้ติดเชื้อทราบว่าโรคนี้รักษาได้แต่ไม่หายขาด <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ <input type="checkbox"/> ทราบ		
อธิบายความสำคัญของการกินยา (เน้นเรื่องการกินยาตรงเวลา, กินต่อเนื่องกินตลอดชีวิต, ความสำคัญของการมาพบแพทย์ตามนัด) - ผู้ติดเชื้อทราบว่าต้องกินยาด้านเอชไอวีตลอดชีวิต (ประเด็นสำคัญมาก) <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ <input type="checkbox"/> ทราบ		
สอบถามเวลาที่ผู้ป่วยสะดวกกินยามากที่สุด (ปรับเวลากินที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันของผู้ป่วยแต่ละราย ผู้ติดเชื้อเป็นผู้ตัดสินใจเลือกเองตามความสะดวกของผู้ติดเชื้อ )		เวลากินยา .....
อธิบายชื่อยา/วิธีกิน/เวลากิน/ลักษณะเม็ดยา		
อธิบายอาการข้างเคียงของยาแต่ละตัว/การสังเกตอาการข้างเคียงและการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา		
อธิบายการสังเกตอาการแพ้ยา/การจัดการเบื้องต้น		
ตรวจสอบ Drug interaction (ไม่ควรใช้คู่กัน), ให้ความรู้เรื่องปฏิกิริยาระหว่างยา/ยา และอาหาร/ยา		รายการยาที่ต้องระวัง .....
อธิบายการติดตามผลการรักษา (ค่า CD4 ,Viral load) และติดตามผล lab ต่างๆ ปัญหาจากการดื้อยา		นัดครั้งถัดไป .....
แนะนำวิธีปฏิบัติเมื่อลืมกินยา		
ข้อควรปฏิบัติเมื่อยาหมดก่อนนัด		
แนววิธีการเก็บรักษา		
ผู้ติดเชื้อทราบถึงการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี (1. ใส่ถุงยางอนามัย 2. ไม่ใช้เข็มฉีดยาร่วมกับผู้อื่น 3. ในหญิงตั้งครรภ์ตรวจเลือดและเข้าสู่การรักษาหากติดเชื้อ 4. กินยาด้านไวรัสเอชไอวี) <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ <input type="checkbox"/> ทราบ		
ให้ผู้ป่วยทวนคำแนะนำอีกครั้งดังนี้ 1. วิธีกินยา 2. อาการข้างเคียง/หากเกิดอาการข้างเคียงผู้ป่วยควรทำอย่างไร 3. อาการแพ้ยา/หากเกิดอาการข้างเคียงผู้ป่วยควรทำอย่างไร 4. การปฏิบัติเมื่อลืมกินยา 5. วิธีการเก็บรักษา 6. หากไม่สามารถมาตามวันที่แพทย์นัดได้ควรทำอย่างไร		
เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามในประเด็นที่ยังไม่เข้าใจหรือกังวล		
ลงชื่อเภสัชกรผู้ให้คำแนะนำ		
ชื่อ-นามสกุล.....HN.....ว-ด-ป		ที่ได้รับคำแนะนำ.....