

ประชุมวิชาการ Quality Conference 1/2553  
เรื่อง Drug Administration Episode I  
วันจันทร์ที่ 25 มกราคม 2553 เวลา 13.00 – 15.00 น.  
ห้องประชุมอภิตยาทรกิติคุณ ตึกสยามินทร์ ชั้น 7

นางสาวอดิสร่า สุวพิศ

พยาบาลประจำการระดับ 6

ประจำหอผู้ป่วยอัมพาต 10 เหนือ ฝ่ายการพยาบาล

บริหารยาอย่างไรจึงจะไม่ผิดพลาด

การบริหารยาในหอผู้ป่วย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างถูกต้องปลอดภัย ตามแผนการรักษา ซึ่งเกี่ยวข้องกับแพทย์ พยาบาล และเภสัชกร โดยพยาบาลเป็นวิชาชีพสุดท้ายที่จะนำยาเข้าถึงตัวผู้ป่วย ซึ่งต้องมีความละเอียด และมีความรู้เกี่ยวกับยาให้มากที่สุด เพื่อที่จะลดความผิดพลาด และบริหารยาได้อย่างถูกต้อง บทบาทของพยาบาลในการบริหารยามี 4 ขั้นตอน

1. รับคำสั่งการรักษา
2. รับยาและตรวจสอบ
3. เตรียมยา และให้ยา
4. ติดตามผลหลังการให้ยา

ขั้นตอนที่ 1 การรับคำสั่งการรักษา

เมื่อแพทย์สั่งคำสั่งการรักษา พยาบาลต้องตรวจสอบ ตั้งแต่ ชื่อ-นามสกุล HN, AN จากนั้นต้องอ่านคำสั่งให้เข้าใจ **ทุกตัวอักษร** ถ้าคำสั่งการรักษาไม่ชัดเจน หรือเกิดความสงสัยต้องกลับไปสอบถามที่แพทย์ผู้สั่งคำสั่งการรักษานั้น ๆ แล้วจึงก็คัดลอกคำสั่งการรักษาลงในใบ Medication Administration Record (MAR) ถ้าเป็นเป็นสำเนา จะต้องทำใบให้สำเนาคัดลอกให้ตรงตามคำสั่งการรักษา ถ้าเป็นกลุ่ม High Alert Drug ต้องติดสติ๊กเกอร์สีชมพูทั้งใบสำเนา และใบ MAR หลังจากคัดลอกเสร็จแล้วเซ็นชื่อที่ช่องพยาบาลหรือใต้ชื่อแพทย์ และลงเวลาที่เรารับคำสั่งการรักษานั้น พยาบาลคนที่ 2 จะเป็นคน Double Check ตรวจสอบความถูกต้องทุกตัวอักษร ของใบ MAR ที่พยาบาลคนที่ 1 คัดลอก กับ Doctor Order Sheet และเซ็นชื่อต่อท้ายพยาบาลคนที่ 1 สำหรับการเบิกยาจากห้องยา ยารับประทาน เบิก 7 วัน ยาฉีด 3 วัน คำสั่งการเบิกยา copy ที่จะส่งไปเบิกยา ต้องตรวจสอบความชัดเจน เพื่อเภสัชกรสามารถจ่ายอย่างสะดวก และถูกต้อง กรณีรับคำสั่งยูกิจการให้ยา กรณีที่ 1 จะอ่านคำสั่งยูกิจการให้ยา นำยาที่แพทย์สั่ง off ออกจากช่องเก็บยาของผู้ป่วย และเตรียมส่งคืนห้องยา จากนั้นคัดลอกคำสั่งยูกิจการให้ยาโดยเขียน off ด้วยหมึกสีแดงที่ช่องเวลาที่แพทย์สั่งยูกิจการให้ยาในใบ MAR พร้อมกับ

วันเดือนปี และเวลา จากนั้นเซ็นชื่อได้ชื่อแพทย์ หรือพยาบาล พร้อมกับเวลา พยาบาลคนที่ 2 ต้องมาตรวจสอบคำสั่งการรักษายุติการให้ยา ตรวจสอบยาที่จะนำไปคืนว่าถูกต้องหรือไม่ และการเขียน off ในใบ MAR ของพยาบาลคนที่ 1 ว่าถูกต้องหรือเปล่า จากนั้นก็เซ็นชื่อได้ชื่อพยาบาลคนที่ 1 ถ้าเป็นยาที่เก็บในตู้เย็นต้องประกบน้ำแข็งขณะคืนห้องยา เพื่อป้องกันไม่ให้ยาเสื่อมประสิทธิภาพ

## ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการรับยา และตรวจสอบยา

เป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก เวลาที่รับยามาจากห้องยาต้องตรวจสอบ ชื่อ นามสกุล HN ให้ตรงกับใบ MAR ที่ได้คัดลอกเอาไว้ **อ่านทุกตัวอักษร** ถ้าเป็นยา High Alert Drug ต้องมีสติ๊กเกอร์สีชมพูติดอยู่ที่หน้าของ หรือกล่องยาด้วย จากนั้นเมื่อตรวจสอบครบถ้วน ก็นำยาเก็บเข้าช่องเก็บยาของผู้ป่วยหรือตามที่ ๆ หอผู้ป่วยกำหนด ถ้าเป็นยาตู้เย็นก็ต้องเก็บยาในตู้เย็นทันที เพื่อป้องกันไม่ให้ยาเสื่อมประสิทธิภาพ

## ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนเตรียมยาและให้ยา

การเตรียมยาและให้ยา ก่อนที่จะให้ยาผู้ป่วยจะต้องดูความพร้อมของผู้ป่วยที่จะรับยา หลังจากนั้นพยาบาลก็จะเอายาออกจากช่องเก็บยาของผู้ป่วย เปิดใบ MAR และอ่านคำสั่งการให้ยา ทุกตัวอักษร และอ่านหน้าซองยาให้ตรงกัน เอายาออกจากซอง ใส่ยาลงภาชนะให้เรียบร้อย จากนั้นนำยาพร้อมใบ MAR ไปที่เตียงของผู้ป่วย สอบถามชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วย และตรวจสอบใบ MAR กับป้ายชื่อมือของผู้ป่วยให้ตรงกัน แล้ว **ให้ผู้ป่วยรับประทานยาต่อหน้า** เมื่อผู้ป่วยรับประทานยาเรียบร้อยแล้วกลับมาเซ็นชื่อในใบ MAR หลังการให้ยาทันที

## ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนการติดตามผลหลังการให้ยา

โดยเฉพาะกลุ่มยา High Alert Drug จะต้องมีการติดตามผลหลังการให้ยาตามระเบียบปฏิบัติของโรงพยาบาล และบันทึกผลการติดตามในแบบบันทึก W03 หรือ W05

\*\*\*มีการผลิต CD สื่อการสอนการบริหารยาในหอผู้ป่วย\*\*\*

เภสัชกรหญิงมณรัตน์ เลาหะจิริพันธ์

หน่วยผสมยาเด็ก ฝ่ายเภสัชกรรม

## การตรวจสอบคำสั่งการรักษา

ก่อนที่จะเริ่มตรวจสอบคำสั่งการรักษา ต้องทราบข้อมูลต่อไปนี้

- อายุ น้ำหนัก และส่วนสูง โดยเฉพาะในผู้ป่วยเด็ก และผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด
- การวินิจฉัย
- สภาวะผู้ป่วยในปัจจุบัน
  - ค่า Lab ที่ผิดปกติขณะปัจจุบัน
  - การทำงานของตับและไต
  - การทำหัตถการต่างๆ เช่น การผ่าตัด
  - การใส่สายให้อาหาร
- โรคประจำตัว เช่น G-6-PD deficiency
- ประวัติการแพ้ยาและอาหาร
- การตั้งครรภ์และการให้นมบุตร
- ยาปัจจุบันที่ผู้ป่วยได้รับ
  - ทั้งขณะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและยาเดิมของผู้ป่วย

ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการรับคำสั่งรักษาที่ไม่ชัดเจน เช่น

- ใบสั่งยาที่ลายมือไม่ชัดเจน ใช้ตัวย่อ ทศนิยมไม่ชัดเจน
- การรับคำสั่งการรักษาด้วยวาจาหรือทางโทรศัพท์

## ระเบียบการสั่งยา

- ไม่รับคำสั่งด้วยวาจา ยกเว้นกรณีเร่งด่วน ถ้าจำเป็นผู้รับคำสั่งต้องจดและทวนให้ฟังทันที
  - ตรวจสอบ doctor's order sheet ของผู้ป่วยทันที
  - หากไม่คุ้นชื่อยาต้องถามตัวสะกดจนแน่ใจ ระวัง Sound-alike drug โดยยาที่สั่งต้องเข้าได้กับอาการของผู้ป่วย
- ระบุตัวผู้ป่วยอย่างถูกต้องก่อนสั่งยา
- รายงานผลการตรวจ lab ที่สำคัญก่อนสั่งยา
- งดการรับคำสั่งการรักษาที่ไม่ครบถ้วน ไม่ชัดเจน หรือมีตัวย่อ
- การใช้ตัวย่อในชื่อยาหรือวิธีการใช้ยา ให้ใช้ตัวย่อเท่าที่กำหนดในระเบียบการสั่งยาของโรงพยาบาล
- การเขียนทศนิยม
  - กรณีเป็นเลขจำนวนเต็ม ห้ามเขียนทศนิยม เช่น 1.0 ให้เขียนว่า 1
  - กรณีไม่ใช่เลขจำนวนเต็ม ต้องเขียนศูนย์หน้าทศนิยม เช่น 0.1 ห้ามเขียน .1

ผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้ยานั้นหรือไม่

- ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยากันชักตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่ม ห้ามให้
  - Phenytoin, Phenobarbital, Carbamazepine
- ผู้ป่วยที่แพ้ Penicillin รุนแรง ห้ามให้
  - Carbapenams (Imipenem/Tienam, Meropenem/Meronem/Monem)
- ผู้ป่วยที่แพ้ ASA ระวังในการใช้ NSAIDs
- ผู้ป่วยแพ้ sulfa ระวังการให้ celecoxib (Celebrex) และ parecoxib (Dynastat)

#### การแก้ไขเชิงระบบ

- จัดให้มีแหล่งข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย
  - Intranet
  - หน่วยเภสัชสนเทศ (โทร.7007)
- ควรมีคู่มือการใช้ยาประจำหอผู้ป่วย เพื่อให้สามารถตรวจสอบด้วยตนเองได้
  - ข้อบ่งใช้ ขนาดยาที่ใช้ ข้อควรระวัง การติดตามผลการรักษา หรือการเกิดอาการอื่นไม่พึงประสงค์ วิธีการแก้ไข และ drug interaction กับยาอื่นๆ
- จัดอบรมวิธีการคำนวณในยาที่ตรวจสอบได้ยาก เช่นยาที่ใช้ใน ICU

(โปรดติดตามตอนต่อไปในเดือนเมษายน)

**เภสัชกร ผศ. ดร. ปรีชา มณฑานติกุล**  
**สาขาเภสัชกรรมคลินิก ภาควิชาเภสัชกรรม**  
**คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล**

**เวลาในการให้ยา สำคัญไฉน ? ทำไมผู้ป่วยต้องกินยาให้ตรงเวลา ยาทุกตัวต้องตรงเวลาหรือไม่**

ในการให้ยาผู้ป่วยนั้น ยายังไม่ได้ออกฤทธิ์ทันที ต้องใช้เวลาระยะเวลาหนึ่งก่อนที่ยาจะออกฤทธิ์ ถ้าเราเข้าใจกับว่าฤทธิ์ยาก็จะเข้าไปด้วย แต่ถ้าให้ยาเร็วเกินไปก็อาจจะเกิดผลเสียแก่ผู้ป่วย ดังนั้นระยะเวลาเป็นสิ่งสำคัญมาก บางครั้งอาจจะต้องค้นหว่า ในหอผู้ป่วยของเรามีสถานการณ์ไหนที่มักจะได้รับยาไม่ตรงเวลาบ้าง เพื่อวิเคราะห์ระบบของตนเอง เช่น การให้ยาหลัง Stat order แล้วจะรู้ได้อย่างไรว่า ยาตัวไหนให้เข้าได้ หรือให้เร็วขึ้นได้ และเวลาเท่าไรที่จะเข้าได้ เพื่อให้จัดเข้าระบบการให้ยาตามตารางปกติของหอผู้ป่วย วิธีที่ง่ายที่สุดทางการเภสัชฯ เราเรียกว่าดูค่าครึ่งชีวิต หมายถึง ระยะเวลาที่ระดับยาจะลดลงครึ่งหนึ่งของระดับยาเริ่มต้น โดยมีวิธีง่าย ๆ ด้วยการสังเกตว่าสามารถใช้ Half Way Rule ได้ได้แก่

- ยาที่ให้วันละหลายครั้ง (3-4 ครั้ง) เพราะยาที่มีค่าครึ่งชีวิตสั้น ยาหมดจากร่างกายเร็ว
- ยาที่อาการไม่พึงประสงค์ไม่รุนแรง



- ยาที่มี maximum dose/ครั้ง มากกว่า recommended dose/ครั้ง

เช่น ยาที่ให้ทุก 6 ชั่วโมง เราอาจให้เร็วขึ้น 2-3 ชั่วโมงได้ เช่น Ampicillin เรียกว่าการใช้ Half way rule เพราะครึ่งทางของ 6 ชั่วโมงก็คือ 3 ชั่วโมง

แต่การรักษานั้นต้องดูผู้ป่วยด้วย เพื่อความปลอดภัยในการให้ยา เช่น

- ยาที่เป็น life saving เช่น ยาต้านจุลชีพในผู้ป่วย sepsis
- ผู้ป่วยที่ severe หรือมีภูมิคุ้มกันต่ำ

ถ้าผู้ป่วยอยู่ในภาวะเหล่านี้ อาจจำเป็นต้องเข้มงวดกับเวลาในการได้รับยามากกว่าผู้ป่วยทั่วไป

ยาที่ควรปรึกษาเภสัชกรก่อน

- ยาให้วันละ 1-2 ครั้ง (แสดงว่าค่าครึ่งชีวิตยาว) เช่น vancomycin (ต้องรออน้อย 9 ชั่วโมง)
- ยาที่มีอาการไม่พึงประสงค์รุนแรง และสัมพันธ์กับระดับยาในเลือด
- ยาที่มี maximum dose/ครั้ง เท่ากับ recommended dose/ครั้ง

สรุป เวลาในการให้ยาไม่ได้สำคัญที่เราให้ผู้ป่วย หรือฉีดยาเข้าไปในตัวผู้ป่วยเท่านั้น แต่ความสำคัญในการให้ยาคือต้องมียาอยู่ที่ระดับเหมาะสมในกระแสเลือด และดูที่ตัวผู้ป่วยขณะนั้นด้วย

## เภสัชกรหญิงวิมล อนันต์สกุลวัฒน์

### รองหัวหน้าฝ่ายด้านวิชาการ ฝ่ายเภสัชกรรม

การเก็บรักษายาที่ถูกต้องเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพในการรักษา

- เก็บในตู้เย็น หมายถึง การเก็บรักษาให้ผลิตภัณฑ์อยู่ในสภาพเย็น 2-8 องศาเซลเซียสตลอดเวลา ถ้ายังไม่ใช้ทันที ยาต้องแช่เย็นเสมอ **จากผู้ผลิตถึงเวลาผู้ป่วยได้รับยา**
- ยาที่ต้องการความเย็น 2-8 องศา ควรเก็บตรงกลางตู้เย็น
- เก็บยาไม่ให้ถูกแสงแดด
- ไม่เปลี่ยนภาชนะใส่ยาโดยไม่จำเป็น เช่น แกะกล่องทิ้ง
- เก็บที่อุณหภูมิห้อง หมายถึงเก็บในที่อุณหภูมิต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส เช่น ห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ
- ล็อคตู้ไว้เสมอ (ถ้าทำได้)
- แยกยาสำรองไว้ต่างหาก และใช้ยาตามลำดับก่อนหลังตามวันหมดอายุ
- ยาของผู้ป่วยแต่ละคนต้องแยกไว้ไม่ปะปนกัน
- มีข้อมูลว่ายาที่เปิดใช้แล้วเก็บรักษาอย่างไร

- ระบุวันที่เปิด และวันที่หมดอายุไว้เสมอ

### ยาเก็บไว้ได้นานเท่าไรหลังเปิด

- Insulin ภายใน 1 เดือน
- ยาหยอดตาที่เปิดใช้แล้ว 1 เดือน
- Heparin Novo 14 วัน

\*\*\*\* ต้องเป็นข้อมูลจากผู้ผลิต ห้ามคิดเอาเอง \*\*\*\*

### ยาที่ห้ามเก็บในตู้เย็น

- Manitol
- Paracetamol syrup เพราะอาจเกิดการตกผลึกได้
- ยาที่ไม่ได้ระบุว่า “ต้องเก็บในตู้เย็น” ไม่ควรเก็บในตู้เย็น

### การใช้ตู้เย็น

- ตู้เย็นต้องมีขนาดใหญ่พอสำหรับเก็บยาได้ทั้งหมด
- วางยาไว้กลางตู้ ไม่วางยาไว้ที่ประตู ไม่วางยาไว้ชิดผนังตู้เย็น
- ไม่ใส่ยาจนเต็มแน่นตู้เย็น
- มีไฟสำรองฉุกเฉิน (ถ้าทำได้)
- มี Alarm ร้องเตือนเมื่ออุณหภูมิไม่อยู่ในช่วงที่เหมาะสม
- มีที่ว่างภายในเพื่อให้มีอากาศเย็นไหลเวียนได้
- ไม่เปิดตู้เย็นบ่อยๆ
- ชั้นล่างสุดและที่ประตูตู้เย็นควรมีขดบรรจุน้ำผสมเกลือแช่ไว้ เพื่อช่วยในการรักษาอุณหภูมิให้คงที่ (อาจใช้ gel แช่เย็นแทนได้)
- มีตารางเวลาละลายน้ำแข็งอย่างสม่ำเสมอ ถ้าใช้ตู้เย็นแบบเก่า

### การ monitor อุณหภูมิ

- ใส่เทอร์โมมิเตอร์ไว้ในที่เก็บยา (กลางตู้เย็น)
- ควรอ่านและจดอุณหภูมิทุกวัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ตอนเช้าทันทีที่เริ่มงาน และตอนเย็นก่อนเลิกงาน หรือใช้เครื่องบันทึกอัตโนมัติ
- ควรใช้เทอร์โมมิเตอร์แบบ MIN-MAX

- มีผู้รับผิดชอบโดยตรง 1 คน และสำรอง 1 คน
- ลงอุณภูมิที่วัดได้ ลงเวลาจริง และเซ็นชื่อผู้จัดบันทึก

### การตรวจรับยา

- ตรวจรับทันทีที่นำมาถึง
- ถ้าตรวจรับทันทีไม่ได้ไม่ควรแกะกล่อง
- ให้สังเกตน้ำแข็งที่แช่มาด้านข้าง ควรต้องมีน้ำแข็งเหลืออยู่
- ถ้าน้ำแข็งละลายหมด ให้แยกเก็บยาไว้ก่อนในตู้เย็น เพื่อรอตรวจสอบโดยยังไม่จ่ายยานั้นให้ผู้ป่วย

### ทำอย่างไรเมื่อพบว่าอุณภูมิไม่ได้ตรงตามที่ต้องการ

- รายงานทันที
- แก้ไขทันที เช่น ถ้าอุณภูมิต่ำหรือสูงให้ปรับให้ถูกต้อง
- ถ้าตู้เย็นเสีย ระหว่างซ่อมให้เคลื่อนย้ายยาไปใส่ตู้เย็นสำรอง หรือใส่ในกล่องที่มีฉนวนและมี ice pack แล้ว seal โดยใส่เทอร์โมมิเตอร์ไว้ด้วย
- ตรวจสอบความคงตัวกับบริษัทผู้ผลิตยาแต่ละชนิดในตู้เย็นนั้นก่อนจ่ายให้แก่ผู้ป่วย

### ข้อมูลที่ใช้ในการตรวจสอบยากับบริษัทฯ

- อุณภูมิอยู่นอกช่วง เป็นเวลานานเท่าใด
- อุณภูมิสูงสุดเป็นเท่าใด
- อุณภูมิสูงสุดต่ำสุดที่บันทึกได้
- อุณภูมิที่ดีครั้งสุดท้ายบันทึกเมื่อใด
- ชื่อยา batch number และวันหมดอายุ

### สรุป

- ต้องจัดเก็บยาในที่ ๆ เหมาะสมสำหรับยาแต่ละชนิด
- ตรวจสอบอุณภูมิที่เก็บยาสม่ำเสมอเพื่อประกันคุณภาพยา
- ระบุนุ้ลากวันที่เปิด และวันที่หมดอายุ กรณีเก็บยาไว้ใช้ต่อได้

### Tip & Trick

- การรับยาจากห้องยา การดูที่ฉลากอาจไม่พอ แม้ว่าที่ฉลากชื่อผู้ป่วยถูก ชื่อยาถูก มลลิกัรรมถูก แต่ยาข้างในอาจจะผิด จึงต้อง double check ที่แผงยา / ขวดยาอีกครั้ง

- การดูค่าครึ่งชีวิตจากระยะเวลาอย่างเดียวน่าจะไม่ถูกต้องเสมอไป
- การให้ยากับผู้ป่วยนั้น เราต้องมี judgment และมี priority เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับผลการรักษาที่ดีที่สุดสำหรับแต่ละคน

