

# นวัตกรรม : Amazing Fluid Card

เจ้าของผลงาน : นางชลิสาล์ วงศ์โสภากุล พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานผู้ป่วยใน โรงพยาบาลพระเจริญ

## 1. ที่มาของการสร้างนวัตกรรม

ตึกผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระเจริญมีผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลในปี พ.ศ. 2560 ทั้งหมด 3,282 คน คิดเฉลี่ยรายเดือน 274 คน และพบว่าผู้ป่วยที่จำเป็นต้องให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทั้งหมด 1,918 คน คิดเป็นร้อยละ 58.43

การดูแลผู้ป่วยที่ตึกผู้ป่วยในแยกเป็น 3 ทีมคือทีมเอ (ผู้ป่วยหญิง) ทีมบี (ผู้ป่วยชาย) และทีมซี (ผู้ป่วยที่นอนระยะเตียงและห้องพิเศษ) มีการดูแลบริเวณที่ทางการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทุกเวรป่วย คือ ติดสติ๊กเกอร์วันที่หมดอายุ (4 วัน) และแท่ง IVF ให้ใหม่กรณีที่ครบกำหนด สำหรับปริมาณสารน้ำที่ได้แพทย์จะเป็นผู้กำหนดตาม order ในแต่ละวัน หรือตามอาการคนไข้ที่มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละเวร

สำหรับการกำหนดเวลาให้สัมพันธ์กับปริมาณสารน้ำที่แพทย์กำหนด พยาบาลเป็นคนคำนวณเองว่าในและเวรจะได้สารน้ำเท่าไร และมีวิธีการทำอย่างไรให้ได้ปริมาณสารน้ำตามที่แพทย์กำหนด โดยขั้นตอนการดูแลการให้สารน้ำมีดังนี้

- ดู order ว่าปริมาณสารน้ำให้กี่หยด/นาที และเอาปากกาขีดเวลาที่เริ่มให้ และคำนวณเวลาจนกว่าน้ำเกลือจะหมด 1000 ซีซีและขีดไว้
- ติดสติ๊กเกอร์การให้น้ำเกลือที่หน้าขวด เพื่อเทียบกับเวลาที่ให้น้ำเกลือว่าสัมพันธ์กันไหม
- ใส่เครื่อง Infusion pump ในกรณีที่ผู้ป่วย shock ทุกๆราย , ยาที่มีความเสี่ยงสูง , เด็ก , หรือในผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดน้ำมากๆเช่น ผู้ป่วยไตวาย
- เซ็นชื่อในใบยาฉีดทุกครั้งที่เปลี่ยนน้ำเกลือขวดใหม่
- มีการ round IVF ทุก 2 ชม.เพื่อปรับ rate ให้ได้ตามแผนการรักษาของแพทย์

จากการเก็บข้อมูลจากเวรระเบียบนจากการจำหน่ายผู้ป่วยเป็นรายเดือน ตั้งแต่เดือน มกราคม – ตุลาคม 2560 พบว่า ไม่ได้บันทึกการต่อน้ำเกลือ เฉลี่ย ร้อยละ 3 บันทึกแต่ไม่ตรงตามเวลา เฉลี่ยร้อยละ 8 เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยที่มีการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำได้ตามมาตรฐานวิชาชีพและแผนการรักษาของแพทย์และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ จึงได้ทำนวัตกรรม การ์ดกำหนดเวลาการให้สารน้ำขึ้น

## 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนานวัตกรรมสุขภาพ

- เพื่อให้ผู้ป่วยได้ปริมาณสารน้ำตามแผนการรักษา
- เพื่อลดระยะเวลาในการคำนวณสารน้ำ และสามารถคาดการณ์เวลาน้ำเกลือที่จะหมดได้
- เพื่อลด workload จากการทำงาน

## 3. กลุ่มเป้าหมายในการใช้งานนวัตกรรมสุขภาพจริง

พยาบาลวิชาชีพที่ตึกผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระเจริญ

## 4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรม

## 5. วิธีดำเนินการพัฒนานวัตกรรม

1. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ประกอบด้วย
  - กระดาษ A4 สี ขาว
  - แผ่นใสเคลือบ
2. ระยะเวลาในการประดิษฐ์ 1 สัปดาห์
3. งบประมาณ 100 บาท
4. วิธีการดำเนินการ
  - เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มานอนโรงพยาบาลพระเจริญ
  - ออกแบบการ์ดกำหนดเวลาการให้สารน้ำ
  - นำมาทดลองใช้จริงในตึกผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระเจริญ

## 5. วิธีการประดิษฐ์

ออกแบบรูปแบบระยะเวลาการให้น้ำเกลือโดยทำเป็นตารางและคำนวณระยะเวลาที่จะหมดตามอัตราการไหลของน้ำเกลือ หลังจากนั้นนำไปพิมพ์และเคลือบใส่กระดาษ A4 และนำไปติดไว้ที่โต๊ะทีม A B C

## 6. ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของนวัตกรรม

- เริ่มทดลองใช้งาน AMAZING FLUID CARD ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2560 พบว่าพยาบาลสามารถรู้ระยะเวลาการไปต่อน้ำเกลือขวดต่อไปได้ โดยดูจากใบ MAR ของทีมตัวเอง และสามารถ round IVF จากใบ MAR ได้ ซึ่งช่วยระยะเวลาในการทำงานได้
- พบว่ามีการบันทึกการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามระยะเวลาที่คำนวณไว้ คิดเป็นร้อยละ 98 %
- พบว่าผู้ป่วยตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2560 - ธันวาคม 2560 ได้รับปริมาณสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามที่แพทย์กำหนด ร้อยละ 98

## 7. อภิปรายผล

จากการทดลองใช้นวัตกรรม AMAZING FLUID CARD ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดตั้งแต่เดือน ตุลาคม - ธันวาคม 2560 ทั้งหมด 243, 247 และ 155 คน ตามลำดับ พบว่า ผู้ป่วยได้รับสารน้ำตามเวลาที่กำหนด 240, 245 และ 153 คน คิดเป็นร้อยละ 98.76, 99.19 และ 98.70 ตามลำดับ มีปัจจัยบางอย่างที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้สารน้ำตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ เช่นไม่สามารถแทงน้ำเกลือในเวรนั้น น้ำเกลืออุดตัน หลุด

และจากการใช้นวัตกรรม การ์ดกำหนดการให้สารน้ำ ยังช่วยลดระยะเวลาในการคำนวณสารน้ำทางหลอดเลือดดำพยาบาลสามารถทราบเวลาล่วงหน้าที่จะต่อขวดน้ำเกลือขวดต่อไปได้ง่าย เพียงแค่เปิดใบบันทึกการให้ยา

## 8. ประโยชน์ที่ได้จากนวัตกรรม

- ช่วยลดระยะเวลาในการคำนวณ ปริมาณสารน้ำ และสามารถทราบเวลาล่วงหน้าที่น้ำเกลือจะหมดได้
- สามารถวางแผนในการเปลี่ยนน้ำเกลือบ่วงหน้าได้
- ผู้ป่วยได้รับสารน้ำตามปริมาณที่แพทย์กำหนด

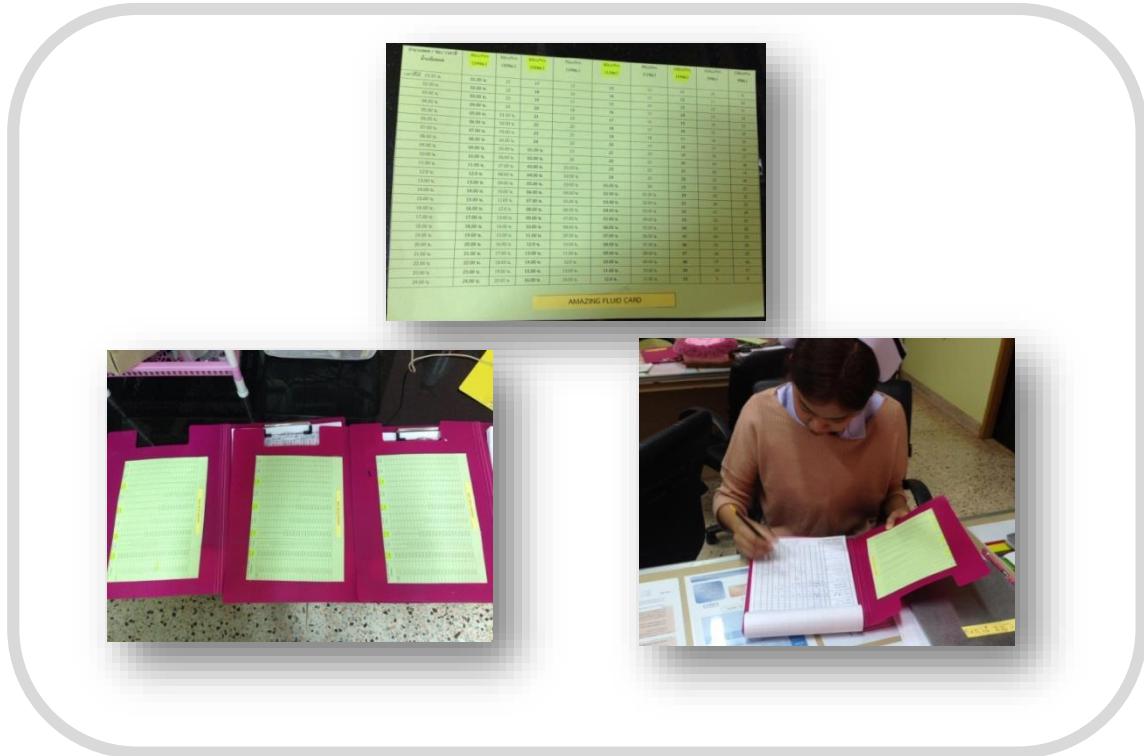
## 9. ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนานวัตกรรม

ทำการ์ดกำหนดเวลาการให้สารน้ำ ไปติดไว้ที่ขวดน้ำเกลือ โดยเลือกพิมพ์เฉพาะอัตราการให้ที่แพทย์สั่งบ่อยๆ เช่น 40 cc/hour, 60 cc/hour, 80 cc/hour , 100 cc/ hour, 120 cc/ hour เป็นต้น

## 10. เอกสาร/แหล่งข้อมูลอ้างอิง

1. ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลศรีนครินทร์, คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. คู่มือปฏิบัติการ การพยาบาล เล่ม 2. ห.จ.ก.โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา, 2556

## 11. รูปภาพนวัตกรรม



จำนวนหยด / ชม./ เวลา ที่น้ำเกลือ หมด	40cc/hrs (24ชม.)	50cc/hrs (20ชม.)	60cc/hrs (16ชม.)	70cc/hrs (14ชม.)	80cc/hrs (12ชม.)	90cc/hrs (11ชม.)	100cc/hrs (10ชม.)	110cc/hrs (9ชม.)	120cc/hrs (8ชม.)
เวลาที่ให้									
01.00 น.	01.00 น.	21	17	15	13	12	11	10	9
02.00 น.	02.00 น.	22	18	16	14	13	12	11	10
03.00 น.	03.00 น.	23	19	17	15	14	13	12	11
04.00 น.	04.00 น.	24	20	18	16	15	14	13	12
05.00 น.	05.00 น.	01.00 น.	21	19	17	16	15	14	13
06.00 น.	06.00 น.	02.00 น.	22	20	18	17	16	15	14
07.00 น.	07.00 น.	03.00 น.	23	21	19	18	17	16	15
08.00 น.	08.00 น.	04.00 น.	24	22	20	19	18	17	16
09.00 น.	09.00 น.	05.00 น.	01.00 น.	23	21	20	19	18	17
10.00 น.	10.00 น.	06.00 น.	02.00 น.	24	22	21	20	19	18
11.00 น.	11.00 น.	07.00 น.	03.00 น.	01.00 น.	23	22	21	20	19
12.00 น.	12.00 น.	08.00 น.	04.00 น.	02.00 น.	24	23	22	21	20
13.00 น.	13.00 น.	09.00 น.	05.00 น.	03.00 น.	01.00 น.	24	23	22	21
14.00 น.	14.00 น.	10.00 น.	06.00 น.	04.00 น.	02.00 น.	01.00 น.	24	23	22
15.00 น.	15.00 น.	11.00 น.	07.00 น.	05.00 น.	03.00 น.	02.00 น.	01	24	23
16.00 น.	16.00 น.	12.00 น.	08.00 น.	06.00 น.	04.00 น.	03.00 น.	02	01	24
17.00 น.	17.00 น.	13.00 น.	09.00 น.	07.00 น.	05.00 น.	04.00 น.	03	02	01
18.00 น.	18.00 น.	14.00 น.	10.00 น.	08.00 น.	06.00 น.	05.00 น.	04	03	02
19.00 น.	19.00 น.	15.00 น.	11.00 น.	09.00 น.	07.00 น.	06.00 น.	05	04	03
20.00 น.	20.00 น.	16.00 น.	12.00 น.	10.00 น.	08.00 น.	07.00 น.	06	05	04
21.00 น.	21.00 น.	17.00 น.	13.00 น.	11.00 น.	09.00 น.	08.00 น.	07	06	05
22.00 น.	22.00 น.	18.00 น.	14.00 น.	12.00 น.	10.00 น.	09.00 น.	08	07	06
23.00 น.	23.00 น.	19.00 น.	15.00 น.	13.00 น.	11.00 น.	10.00 น.	09	08	07
24.00 น.	24.00 น.	20.00 น.	16.00 น.	14.00 น.	12.00 น.	11.00 น.	10	9	8