



วาระที่ 3.3 แนวทางพัฒนา Seamless Service Track (Heart Disease และ Sepsis) เวตสุขภาพที่ 8

โดย แพทย์หญิงศรีสุดา ทรงธรรมวัฒน์

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุดรธานี

ประธานคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ CSO เวตสุขภาพที่ 8

และแพทย์หญิงปิยะฉัตร วรรณาสุนทรไชย

รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ โรงพยาบาลอุดรธานี

วันที่ 24 ธันวาคม 2568

1. Platform Management เติตสุขภาพที่ 8

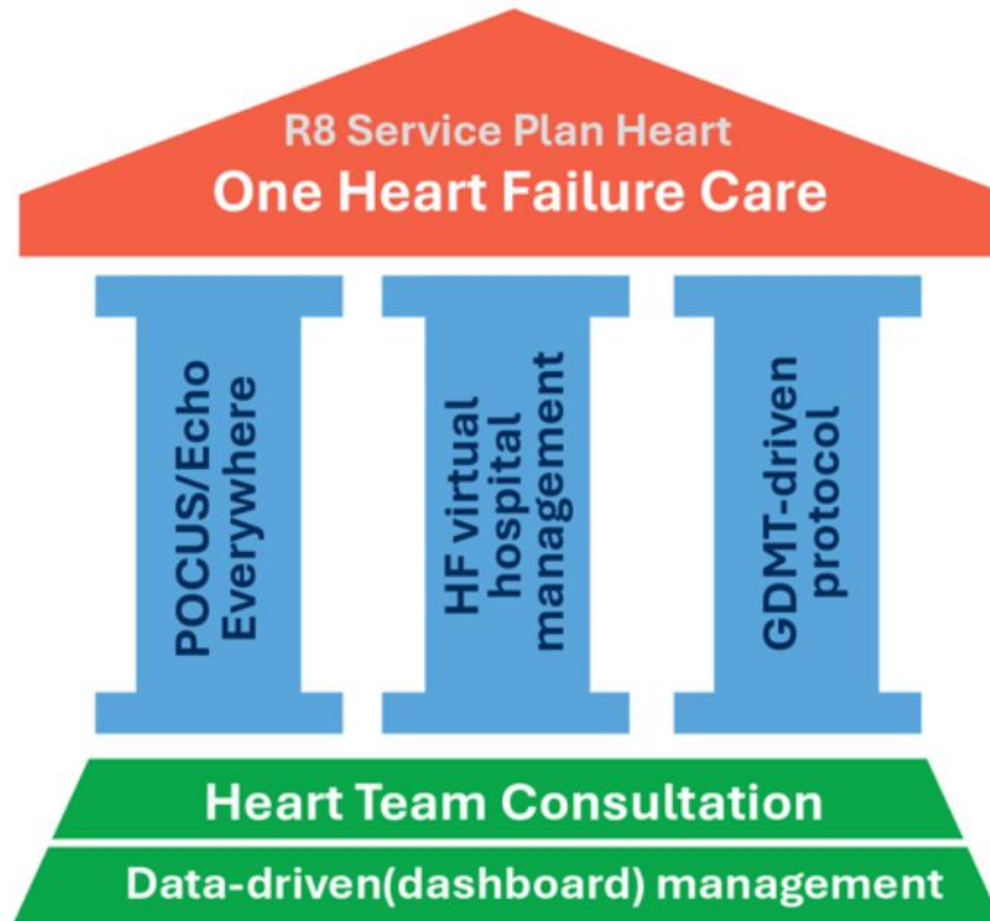
Heart Disease

One Region One Protocol One Hospital (OROPOH)

R8 Service Plan สาขาหัวใจ

Background

1. HF is top five leading cause of death in R8 and in Thailand
2. Most of HF patients did not achieve **Guideline-directed medical therapy(GDMT)**
3. Echocardiography is crucial tool in management of HF
4. Long-waiting time of **“Official”** echocardiography
 - Inside UDH: **4 mo.**
 - Refer-in : **6-7 mo.**
5. Cardiovascular Point-of-care ultrasound (CV-POCUS) technology is increasingly recognized as a vital tool in the management of HF



Three main pillars

CV-POCUS/Echo everywhere

- HF triage protocol
- Personnel/node hospital empowerment
- Echo mobile สัญจร
- POCUS real time consult

HF virtual hospital mx.

- **Backbone IT : central monitor**
- หนึ่งจังหวัดบริหารเตียงผู้ป่วยร่วมกันเสมือนหนึ่งรพ.
- เตียง HF 5 เตียง/รพช.

GDMT-driven protocol

- Step-wise therapy guideline
- Discharge/referral plan
- Essential drugs สำหรับรพช.

Performance and outcomes

รักษาเร็ว ถูกต้อง ลดป่วย ช่วยเหลือเป็นเครือข่าย

Anuchit W.
Oct 14, 2025

**POCUS/Echo
Everywhere**

HF virtual hospital management

GDMT-driven protocol

Heart Team Consultation

Data-driven(dashboard) management

Performance and outcomes

รักษาเร็ว ถูกต้อง ลดป่วย ช่วยเหลือเป็นเครือข่าย

CV-POCUS/Echo everywhere

- HF triage protocol
- Personnel/node hospital empowerment
- Echo mobile **สัจจุร**
- POCUS real time consult

HF virtual hospital mx.

- **Backbone IT : central monitor**
- หนึ่งจังหวัดบริหารเตียงผู้ป่วยร่วมกันเสมือนหนึ่งรพ.
- เตียง HF 5 เตียง/รพช.

GDMT-driven protocol

- **Step-wise therapy guideline**
- **Discharge/referral plan**
- **Essential drugs** สำหรับรพช.

[illegible]

ผลการออกหน่วยตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (Mobile Echocardiography) ณ โรงพยาบาลนครพนม วันที่ 17 ธันวาคม 2568

ผู้รับการตรวจและถิ่นกำเนิด (Total Participants & Origin)	สรุปผลการตรวจหัวใจ (Key Echocardiographic Findings)	การจัดการดูแลรักษา (Management & Action Taken)
44 ท่าน (Total) โรงพยาบาล: 32 ราย รพ.ลูกจันทน์: 12 ราย ศูนย์โรคหัวใจ, โรงพยาบาล, รพ.สุพรรณภูมิ, รพ.สุพรรณภูมิ, รพ.สุพรรณภูมิ	(ผู้เข้า 1 ราย ผลการตรวจปกติ 1 ราย) Normal EF: 31 (70.45%) DCM (หัวใจโต): 11 (25.00%) Poor EF (หัวใจอ่อน): 10 (22.72%) Mild MR (ลิ้นหัวใจรั่ว): 3 (6.82%) Mild AR: 1 (2.27%) LVI (ลิ้นหัวใจตีบ): 1 (2.27%)	1. ได้รับยาปรับยา (Medication Adjustment): 12 ราย 2. ส่งต่อรักษา (Referral): รวม 7 ราย Refer for Full Echo: 3 ราย Refer for CAD (ลิ้นหัวใจ): 2 ราย Refer for Holter 24hr: 1 ราย Refer for RHC (ตรวจหัวใจ): 1 ราย

สรุปผลการดำเนินงาน (Key Insight)
 การออกหน่วยตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (MECO/Poor EF) 1 ราย คิดเป็น 2.27%
 ไม่จำเป็นต้องส่งต่อรักษาเพิ่มเติม (No Further Referral Needed) 1 ราย คิดเป็น 2.27%

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีหัวใจล้มเหลว

วินิจฉัย (diagnosis) _____

Echo (before treatment) _____

Echo (before discharge) _____

(Current medication)

ACEI/ARB/ARNI	Beta-blockers
☐ Enalapril (5 , 10 , 20) _____ ☐ Losartan (25 , 50 , 100) _____ ☐ ไนโตรไกลีเซอรีน _____	☐ Carvedilol (4.25 , 12.5) _____ ☐ Metoprolol (12.5 , 25 , 50 , 100) _____ ☐ Bisoprolol (mg/day) (1.25 , 2.5 , 5) _____ ☐ ไนโตรไกลีเซอรีน _____
MRAs	SGLT2
☐ Spironolactone (12.5 , 25 , 50) _____ ☐ ไนโตรไกลีเซอรีน _____ ☐ Lasix (20 , 40 , pm) _____	☐ Empagliflozin (10) _____ ☐ Dapagliflozin (10) _____ Other medication _____

_____ (ชื่อ)

[illegible]

1

โครงการ Echo สัญจร เตือนละ 1 ครั้ง



โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง
Bangduang Crown Prince Hospital

ข่าวประชาสัมพันธ์

Quick Win โครงการ ECHO สัญจร

การตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเครื่องเสียงสะท้อนความถี่สูง (Echocardiography)



วันที่ 15 ธันวาคม 2568 เวลา 08.30 - 12.00 น. นายแพทย์อภิรักษ์ อภิวัฒนาพร อายุรแพทย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลอุดรธานี ทำหัตถ์ออกตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเครื่องเสียงสะท้อนความถี่สูง (Echocardiography) Quick Win โครงการ Echo สัญจร เขตสุขภาพที่ 8 ร่วมกับโรงพยาบาลอุดรธานี เพื่อลดระยะเวลารอคอย "Official Echo" จาก 7 เดือน เหลือเพียงน้อยกว่า 5 เดือน พัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์ และยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว (Heart Failure) ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 26 ราย (OPD case 23 ราย และ IPD case 3 ราย) เข้ารับการตรวจ Echo สัญจร ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง

ผลการตรวจทั้งหมด 26 ราย พบว่า Good EF จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.08, Fair EF จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.69 และ Poor EF จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.23

Case HF จำนวน 16 ราย ตรวจพบ HFrEF จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 68.75 และ HFREF จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.25

Case AF จำนวน 5 ราย / Case PE จำนวน 2 ราย / Case VHD จำนวน 1 ราย / Case CAD Plan Refer for CAG จำนวน 5 ราย / Case Pulmonary Hypertension Plan Workup Secondary Hypertension จำนวน 2 ราย / Case DCM Plan Refer for Echo LVEF จำนวน 2 ราย / Case Severe AS + Aortic Surgery AVR จำนวน 2 ราย (Accept 1 ราย และ ปฏิเสธ Sk. 1 ราย)

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง



โรงพยาบาลบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี
Banphue Hospital, Udon Thani

วารสารประชาสัมพันธ์

ฉบับวันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

นายแพทย์อัครเดช เจริญสุข
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านผือ

Quick Win โครงการ ECHO สัญจร

การตรวจวินิจฉัยโรคหัวใจด้วยเครื่องเสียงสะท้อนความถี่สูง (Echocardiography)



วันที่ 18 พฤศจิกายน 2568 เวลา 08.30-16.30 น. นายแพทย์พิเชฐ โพธิ์เจริญ อายุรแพทย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลอุดรธานี Quick Win โครงการ Echo สัญจร เขตสุขภาพที่ 8 ร่วมกับโรงพยาบาลอุดรธานีและทีม Node โรงพยาบาลบ้านผือ ได้ดำเนินการนำทีมออกตรวจวินิจฉัย ด้วยเครื่องเสียงสะท้อนความถี่สูง (Echocardiography) วัตถุประสงค์เพื่อลดระยะเวลารอคอย Echo ในพื้นที่ที่โรงพยาบาล และเพื่อยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีผู้ป่วยรับบริการทั้งหมด 31 ราย (OPD case 29 ราย และ IPD case 2 ราย) ที่ node โรงพยาบาลบ้านผือ พบผลการตรวจ Normal จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.70 , DCM จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.80 , AF with DCM จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.45, AF จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.9 , CCS จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.45 , Pulmonary hypertension จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.22 และ VHD จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.45 ได้รับยา 8 ราย, Refer for CAG 8 ราย (ปฏิเสธ CAG 3 ราย), Refer for Right heart cath+Full echo 1 ราย, Refer official for full echo 1 ราย



โรงพยาบาลบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี
www.banphuehospital.com
042-281135-6
184 ม.7 บ้านผือ, บ้านผือ อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี 41130



Quick win

โครงการ ECHO สัญจร

การตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่อง Echocardiography
(เครื่องเสียงสะท้อนความถี่สูง)

นพ.ประพนธ์ เครือเจริญ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพ็ญ

ข่าวประชาสัมพันธ์โรงพยาบาลเพ็ญ



วันที่ 21 พฤศจิกายน 2568 นายแพทย์ประพนธ์ เครือเจริญ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพ็ญ นายแพทย์ศรีวัน ดึงกิตติสุวรรณ อายุรแพทย์และคณะเจ้าหน้าที่ร่วมต้อนรับนายแพทย์ธีระวัธ สุขกุล อายุรแพทย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลอุดรธานี Quick Win โครงการ Echo สัญจรเขตสุขภาพที่ 8 และทีม Node โรงพยาบาลเพ็ญ ให้บริการตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่อง Echocardiography (เครื่องเสียงสะท้อนความถี่สูง) แก่ประชาชนในพื้นที่ เพื่อยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ

ซึ่งมีผู้มารับบริการทั้งหมด 31 ราย พบผลปกติ 12 ราย DCM 5 ราย AF 6 ราย CAD 1 ราย และ Valvular 7 ราย Refer CAG 2 ราย Refer Official echo 5 ราย Refer CVT 1 ราย ปฏิเสธ Refer CVT 2 ราย Refer OPD cardio 2 ราย



ข่าวประชาสัมพันธ์ โรงพยาบาลหนองหาน

378 หมู่ 8 ตำบลหนองหาน อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี 41130

โรงพยาบาลหนองหาน เป็นโรงพยาบาลแม่ข่าย ที่มีความพร้อมเพื่อบริการประชาชนคุณภาพดี

แพทย์หญิงกัญญา ราษฎร์
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหนองหาน

Quick Win โครงการ ECHO สัญจร

การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง [Echocardiogram]



วันที่ 19 พฤศจิกายน 2568 เวลา 08.00-16.00 น. นายแพทย์สุวิทย์ บุญมี อายุรแพทย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลอุดรธานี Quick Win โครงการ Echo สัญจร เขตสุขภาพที่ 8 ร่วมกับโรงพยาบาลอุดรธานีและทีม Node โรงพยาบาลหนองหาน ได้ดำเนินการนำทีมออกตรวจวินิจฉัย ด้วยเครื่องเสียงสะท้อนความถี่สูง (Echocardiography) วัตถุประสงค์เพื่อลดระยะเวลารอคอย "Official Echo" จาก 7 เดือน เหลือเพียงน้อยกว่า 5 เดือน พัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์ และยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว (Heart failure) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีผู้มารับบริการทั้งหมด 30 ราย เข้ารับการตรวจ Echo สัญจร ณ โรงพยาบาลหนองหาน

ผลการตรวจ Normal EF จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.33 Poor EF จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.33 DCM จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.33, AF จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.67, Mild MR จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.67, Mild AR จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.33, Pulmonary hypertension จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.33 ได้รับการรับยา 14 ราย, Refer for CAG 3 ราย, Refer for Full echo 3 ราย, Refer for Holter 24 hr. 2 ราย

โรงพยาบาลหนองหาน
www.nh.mph.go.th
042-281135-6

ข่าวโดย : ธนิตินันท์

2

พัฒนา Web application: One HF bed(ward)

The screenshot displays the Virtual HF Hospital System web application interface, showing a dashboard for bed management and clinical performance indicators.

Virtual HF HOSPITAL SYSTEM

Bed Management

Bed 1 (Red dot)
Patient: Active Patient 1
Admitted: Dec 16, 2025
Buttons: Details, Discharge

Bed 2 (Red dot)
Patient: Active Patient 2
Admitted: Dec 16, 2025
Buttons: Details, Discharge

Bed 4 (Green dot)
Ready for Patient
Button: Admit Patient

Bed 5 (Red dot)
Patient: สิริมา ศาครคุณ
Admitted: Dec 15, 2025
Buttons: Details, Discharge

Hospital Dashboard

My Hospital | Global Network

BED OCCUPANCY 80% $\downarrow$ -2%
Normal capacity

DAILY SCREENINGS 3 $\uparrow$ 12%
Scans today

AVG LENGTH OF STAY 3.2 Days $\downarrow$ -10%
Target: $\leq$ 5 Days

READMISSION RATE 8.5% $\downarrow$ -1.5%
30-day rate (Target $\leq$ 10%)

Clinical Performance Indicators

Time to Diuretic ($\leq$ 30m) 90%

Quick Echo Triage ($\leq$ 60m) 95%

GDMT Optimization ($\geq$ 3 drugs) 82%

Quick Echo Report Review

Print Report | DRAFT MODE

Patient: Active Patient 1 (KCH-A-1)

Acquired Clips

PLAX, PSX, A4C, IVC

3

อบรม/การใช้ protocol one HF care (CV-POCUS, GDMT)

	ACEI		ARB			ARNI
	Enalapril	Perindopril	Losartan	Azilsartan	CANDESARTAN	VALSARTAN/SACUBITRIL
โรงพยาบาลอุดรธานี						
หนองวัวซอ						
หนองหาน						
บ้านผือ						
บ้านดุง						
กุมภวาปี						
โนนสะอาด						
เพ็ญ						
น้ำโสม						
กุดจับ						
ศรีธาตุ						
วังสามหมอ						
ทุ่งฝน						
สร้างคอม						
ไชยวาน						
หนองแสง						
นาูง						
พิบูลย์รักษ์						
กุแก้ว						
ประจักษ์ศิลปคม						
หัวฝาง						

	Betablock			MRA	SGLT2inh		สรุป
	Carvedilol	Metoprolol	Bisoprolol	pironolacton	Empagliflozin	Dapagliflozin	
โรงพยาบาลอุดรธานี							ครบ
หนองวัวซอ							ขาด SGLT2
หนองหาน							ครบ
บ้านผือ							ครบ
บ้านดุง							ครบ
กุมภวาปี							ครบ
โนนสะอาด							ขาด SGLT2
เพ็ญ							ขาด SGLT2
น้ำโสม							ขาด SGLT2
กุดจับ							ขาด SGLT2
ศรีธาตุ							ขาด SGLT2
วังสามหมอ							ขาด SGLT2
ทุ่งฝน							ขาด SGLT2
สร้างคอม							ขาด SGLT2
ไชยวาน							ขาด SGLT2
หนองแสง							ขาด SGLT2
นาูง							ขาด SGLT2
พิบูลย์รักษ์							ขาด SGLT2
กุแก้ว							ขาด SGLT2
ประจักษ์ศิลปาคม							ขาด SGLT2
หัวฝาง							ขาด SGLT2

การปรับยาสำหรับผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว

วินิจฉัย (diagnosis) _____

Echo (before treatment) _____

Echo (before discharge) _____

(Current medication)

ACEI/ARB/ARNI	Beta-blockers
O Enalapril (5 , 10 , 20)	O Carvedilol (6.25 , 12.5)
O Losartan (25 , 50 , 100)	O Metoprolol (12.5 , 25 , 50 , 100)
O ไม่ได้เริ่ม เพราะ.....	O Bisoprolol (mg/day) (1.25 , 2.5 , 5)
	O ไม่ได้เริ่ม เพราะ.....
MRAs	SGLT2i
O Spironolactone (12.5 , 25 , 50)	O Empagliflozin (10)
O ไม่ได้เริ่ม เพราะ.....	O Dapagliflozin (10)
O Lasix (20 , 40 , pm.)	Other medication
*****แพทย์	

- O ควบคุมติดตาม Bun, Cr, Electrolytes, FBS, LDL อย่างน้อยทุก 6 เดือน
- O กินยาตลอดชีวิต

ลงชื่อ _____

(แพทย์)

หัวข้อการให้ความรู้คำแนะนำ เน้นประเด็นเหล่านี้

- ☐ การติดตามภาวะน้ำเกิน อาการบวม ชั่งน้ำหนัก
- ☐ การรับประทานน้ำดื่มที่เหมาะสมและการจำกัดน้ำดื่ม (ในบางรายที่มีอาการบวม)
- ☐ การหลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม
- ☐ การกินยาอย่างถูกต้อง ให้ความรู้ผลข้างเคียงของยา หลีกเลี่ยงสมุนไพร, ยา NSAIDs
- ☐ กิจกรรมที่สามารถทำได้ ควรทำ
- ☐ การมาตรวจตามนัด
- ☐ การงดเหล้า บุหรี่
- ☐ การสังเกตอาการผิดปกติและการโทรศัพท์ปรึกษา



2. Platform Management วัตถุประสงค์ที่ 8

Sepsis

Pneumonia → Sepsis

ภาวะ Sepsis ในเขตสุขภาพที่ 8: ความสำเร็จท่ามกลางความท้าทาย

สถานการณ์และผลการดำเนินงาน



21.52%

อัตราการเสียชีวิตลดลง
บรรลุเป้าหมาย

ปี 2568 สำหรับการติดเชื้อจากชุมชน
(เป้าหมาย <24%)

คุณภาพการดูแลเบื้องต้นอยู่ในระดับดีเยี่ยม



96%

การให้ยาปฏิชีวนะ
ภายใน 1 ชั่วโมง



100%

เจาะเลือดเพาะเชื้อได้

แต่การเข้าถึง ICU
ยังคงเป็นปัญหาใหญ่



18.91%

ผู้ป่วยเข้าถึง ICU ภายใน 3 ชม.
ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมาย (≥30%)

ความท้าทายและแนวทางแก้ไข

ขาดแคลนเตียงผู้ป่วยวิกฤต (ICU)
อย่างรุนแรง



503

ทั้งเขตสุขภาพยังขาดเตียง ICU อีกถึง
503 เตียงจากที่ควรจะมีตามมาตรฐาน

โรงพยาบาลระดับรองและระบบดูแล
ก่อนถึงโรงพยาบาลยังมีช่องว่าง



โรงพยาบาล Node
ยังดูแลผู้ป่วยหนักได้ไม่เต็มที่



ระบบ 1669 ยังไม่
ครอบคลุมกลุ่ม Sepsis

ข้อเสนอเชิงนโยบายเร่งด่วน



เพิ่มเตียงและ
บุคลากร ICU



พัฒนาศักยภาพ
โรงพยาบาล Node

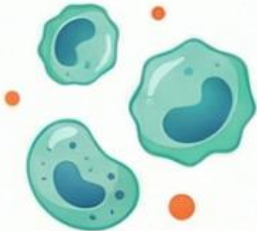


เสริมความแข็งแกร่ง
ให้ระบบส่งต่อ

บรรลุเป้าหมาย! ลดอัตราการเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด community-acquired

ไตรมาสที่ 1
ปี 2569



น้อยกว่า
24%

เป้าหมาย



ตั้งเป้าหมายเพื่อลดอัตรา
การเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้



20.65%

ผลลัพธ์ล่าสุด

บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้สำเร็จ
(ข้อมูล ณ 17/12/68 จาก HDC)



ความท้าทายเดิม: ช่องว่างในการส่งต่อที่คุกคามชีวิตผู้ป่วย

เส้นทางการดูแลผู้ป่วยที่ขาดตอน



1. การประเมินที่หลากหลาย

ขาดเครื่องมือคัดกรองและประเมินความเสี่ยงที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้การตัดสินใจส่งต่อล่าช้า



ชุมชน/รพ.สต.



2. การส่งต่อที่ไม่เชื่อมโยง

ผู้ป่วยอาการหนักถูกปฏิเสธการส่งต่อ (Refer) ทำให้เสียโอกาสในการรักษาจากทีมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ



3. การรักษาที่ไม่ทันท่วงที

ผู้ป่วยเดินทางมาถึงโรงพยาบาลใหญ่ในภาวะวิกฤต เพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต



สวท./สวศ.

ทางออกของเรา: "Smart Pneumonia Platform R8Way" เชื่อมต่อทุกระดับการดูแล



ระบบบันทึกข้อมูลกลาง (Data Entry) เพื่อการติดตามและบริหารจัดการที่เป็นหนึ่งเดียว

Smart Pneumonia Platform Management

R8way

ชุมชน/อสม

Data entry

คัดกรอง

ไข้ ไอ

ไปหาหมอ

รพ.สต

Data entry

คัดกรอง ประเมิน ส่งต่อ

SOS Score

Oxygen
saturation

รพช

Data entry

วินิจฉัย รักษา ส่งต่อ

Early Diagnosis
Early Treatment
Early Refer

รพท/รพศ

Data entry HOME

วินิจฉัย รักษา ส่งต่อ

ไม่ปฏิเสธ Refer
Rapid Response System
ICU Management
Telemedicine

แบบเก็บข้อมูล



QR code ឧស្ស

[illegible]

Section 1 of 2

แบบคัดกรองสุขภาพ

B I U ↺ ↻

ข้อแนะนำ ในการปฏิบัติตัวเมื่อมีอาการเจ็บป่วย

คุณมีอาการ ใช้แะไอ หรือไม่ *

1. มีไข้และไอ

2. มีอาการอย่างใด อย่างหนึ่ง

After section 1 Submit form

▼

Section 2 of 2

! ไปพบแพทย์โดยด่วน !

▶ ◀

Application คัดกรอง

Standing Order for In-patient Adult Community-acquired pneumonia Udonthani Hospital

3) ไข้หวัด	CURB-65	
O Lower respiratory tract symptom	O GCS $\geq$ 8, Disorientation	
O อาการทาง 3 ข้อ มี 1	O BUN $\geq$ 20 mg/dL	
O มีอาการหรือสัญญาณบ่งชี้ว่า (ได้ 1 หรือ 2 หรือ 3)	O RR $\geq$ 30 breath/min	
	O SpO ₂ $\leq$ 60 mmHg, SpO ₂ $\geq$ 90 mmHg	
	O อายุ $\geq$ 60 ปี	
	>1 คะแนน พิจารณา Admit	
	>2 คะแนน พิจารณา ICU หรือ Semi - ICU	
Date	One - day Order	Continuous Order
Risk for melioidosis : O DM O Alcoholism O Major thalassemia O CVD O Immunocompromised O Farmer in rainy season พามาปรึกษา 1 ชม พิจารณาให้ Ceftazidime หรือ Meropenem เป็นตัวแรก แทน	O Admit ฉุกเฉิน..... (พิจารณา Admit ICU Semi - ICU หาก CURB-65 $\geq$ 3) O Blood for CBC, BUN, Cr, Electrolyte, LFT, Ca, POG, Mg, Lactate O Sputum gram stain, Sputum C/S O Urine Hemoculture x 2 specimen หากมี Clinical sepsis O Nasal swab for Influenza O Nasal swab for COVID-19 O Sputum AFB x 3 day O Sputum Gene X pert for TB (พร. CXR ถ้าได้ผล PTB) O On oxygen O Cannula.....LPM O High flow nasal oxygen (HFNC) Flow.....LPM (Suggest 40-60) Temperature..... $^{\circ}$ C (Suggest 34-37 $^{\circ}$ C) FIO ₂% (พิจารณาให้ HFNO ถ้ามี PF ratio < 200, IRI > 30, Accessory muscle breathing) O Monitor RDX index q 8 hour (for HFNC) if < 5 please notify for ETT O On ventilator setting.....	O Record V/S, I/O O Medical reconduits O CNG pre - meals keep 100 - 180 mg/dL O Diet..... O Soft diet..... O NG feed..... O NPO เริ่ม (พิจารณา NPO หากต้องให้) HFNO (พิจารณา หากมี Septic shock) Medications Antibiotics O Non - severe pneumonia Ceftriaxone 2 g IV OD with stat (ประเมินว่า Ceftazidime หรือไม่ Risk melioidosis) Azithromycin (250 mg) 2 x 1 po pc (พิจารณา 1 วัน หากพบในข้อ 1) O Severe pneumonia (พิจารณา beta-lactam 1 + 1 หรือ 1 + 1 หรือ Meropenem หากพบในข้อ 1) O Ceftazidime 2 g IV q 8 hrs with stat O Ceftriaxone 2 g IV OD with stat O Ceftriaxone 2 g IV q 8 hrs with stat O Anitbromycin 500 mg IV OD with stat O Levofloxacin 750 mg IV OD with stat O Meropenem 2 g IV stat then Meropenem 1 g IV q 8 hours O..... With stat
	O Hydration: 100 mg IV stat then 100 mg IV q 12 hours (พิจารณาให้เมื่อ Severe pneumonia) O Acute / 0.9%NaCl 1000 ml IV.....loading then IV drip rate.....ml/hr (พิจารณา load IV หากมี Clinical sepsis 20-30 ml/kg) O Norepinephrine 4 mg + S/WO.....ml IV drip rate.....ml/hr (พิจารณาให้ 10-15 ml/hr หาก MAP < 65 mmHg ใน 1 ชั่วโมงแรก)	O Supportive O Bromhexine 1 x 3 po pc O Cefdinir 1 x 1 po pc O Paracetamol (500) 1 tab po qm 6 hours for fever/pain O Omeprazole 40 mg IV OD (if On IMV)
	O Hydration: 100 mg IV stat then 100 mg IV q 12 hours (พิจารณาให้เมื่อ Severe pneumonia) O Acute / 0.9%NaCl 1000 ml IV.....loading then IV drip rate.....ml/hr (พิจารณา load IV หากมี Clinical sepsis 20-30 ml/kg) O Norepinephrine 4 mg + S/WO.....ml IV drip rate.....ml/hr (พิจารณาให้ 10-15 ml/hr หาก MAP < 65 mmHg ใน 1 ชั่วโมงแรก)	
	O Hydration: 100 mg IV stat then 100 mg IV q 12 hours (พิจารณาให้เมื่อ Severe pneumonia) O Acute / 0.9%NaCl 1000 ml IV.....loading then IV drip rate.....ml/hr (พิจารณา load IV หากมี Clinical sepsis 20-30 ml/kg) O Norepinephrine 4 mg + S/WO.....ml IV drip rate.....ml/hr (พิจารณาให้ 10-15 ml/hr หาก MAP < 65 mmHg ใน 1 ชั่วโมงแรก)	
	O Hydration: 100 mg IV stat then 100 mg IV q 12 hours (พิจารณาให้เมื่อ Severe pneumonia) O Acute / 0.9%NaCl 1000 ml IV.....loading then IV drip rate.....ml/hr (พิจารณา load IV หากมี Clinical sepsis 20-30 ml/kg) O Norepinephrine 4 mg + S/WO.....ml IV drip rate.....ml/hr (พิจารณาให้ 10-15 ml/hr หาก MAP < 65 mmHg ใน 1 ชั่วโมงแรก)	

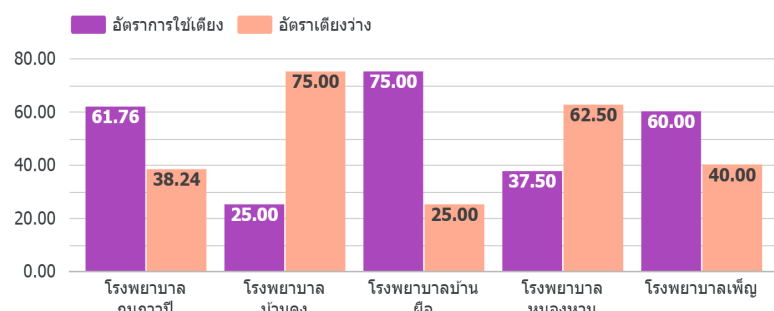
วิทยาลัยอาชีวศึกษา

standing order

คณะทำงาน เวชบำบัดวิกฤต

Figure 1 illustrates the Smart ICU system architecture. The diagram shows a central 'Smart ICU' system connected to various components. On the left, a 'Smart ICU' interface displays patient information and vital signs. On the right, a 'Smart ICU' interface displays patient information and vital signs. The central 'Smart ICU' system is connected to a 'Smart ICU' interface, which is connected to a 'Smart ICU' interface. The central 'Smart ICU' system is connected to a 'Smart ICU' interface, which is connected to a 'Smart ICU' interface. The central 'Smart ICU' system is connected to a 'Smart ICU' interface, which is connected to a 'Smart ICU' interface.

จำนวนเตียง ICU รพ. :	กุมภาวปี 34 เตียง	บ้านดุง 4 เตียง	บ้านฝ้อ 8 เตียง
	หนองหาน 8 เตียง	เพ็ญ 10 เตียง	



Rapid response team

1. พยายามดูผู้ที่มีประเมิน SCS Score ได้ ≥ 6 คะแนน

2. รน HR/Scan QR code

3. รน SCS Score ใน App

4. Notification ใน Line + กดเข้าไปดูคะแนนที่ได้ และกดตอบรับเพื่อจัดการต่อ

5. ART สำหรับประเมินผู้ป่วย

Smart ICU

สแกน QR HN เพื่อบันทึก SOS Score
เลือกได้ทั้งแบบตัวอักษร หรือพิมพ์ HN ลง แล้วเข้าสู่หน้าบันทึก SOS Score

กรอก HN ด้วยตนเอง

พิมพ์ HN แล้วกดปุ่ม "ไปหน้าบันทึก SOS Score"
(เมื่อกรอกแล้ว Enter จะขึ้นได้ว่าใส่หรือไม่ใส่)

HN

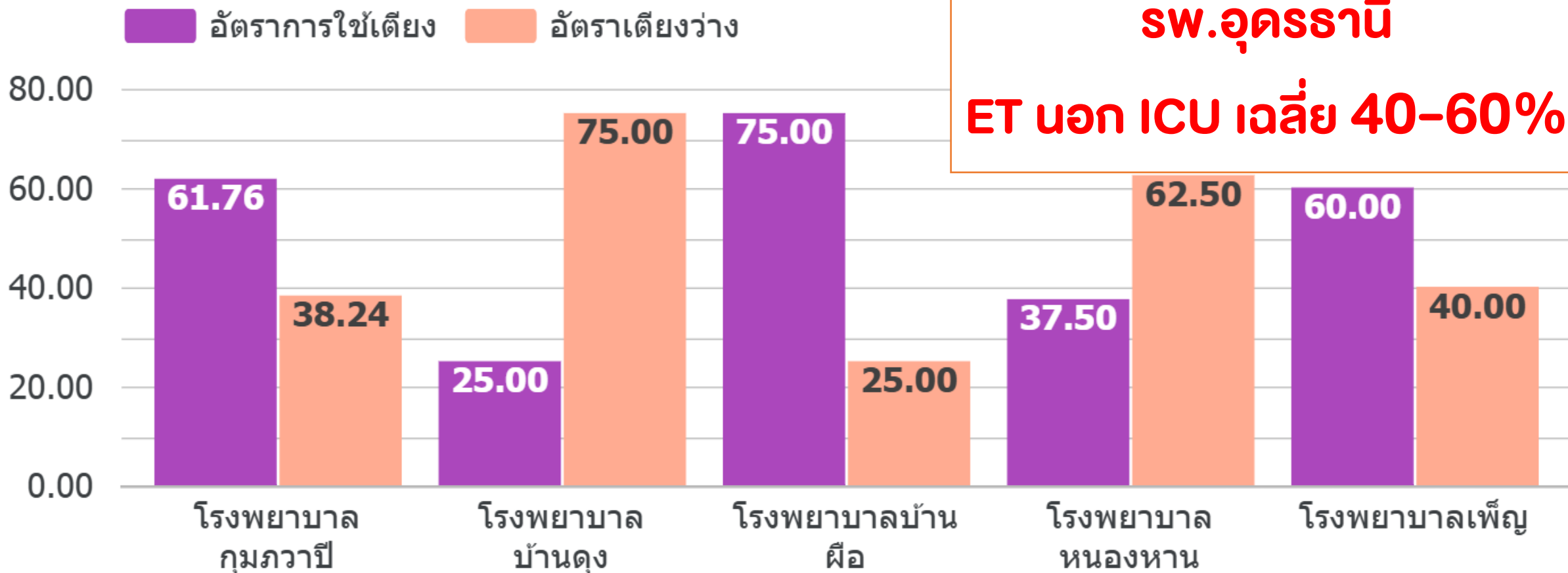
→ ไปหน้าบันทึก SOS Score

นำร่อง
One ICU Management
จังหวัดอุดรธานี

ICU Everywhere Program จังหวัดอุดรธานี

อัตราการใช้เตียง ICU รพช.

จำนวนเตียง ICU รพช. : กุมภวาปี 34 เตียง บ้านดุง 4 เตียง บ้านฝื่อ 8 เตียง
หนองหาน 8 เตียง เพ็ญ 10 เตียง





Thank you