



# DSC

# Acute Spinal Cord Injury(ASCI)

Maharaj Nakorn Chiangmai Hospital, Faculty of Medicine, CMU



# Scope / Content

---

Overview of DSC Acute spinal cord injury(ASCI)

---

Purpose

---

Process

---

Performance



# Overview and Purpose

**Best Quality Care**

**Best Service**

**Best Utilization**





# แผนกลยุทธ์วาระบริหาร 2564 - 2568

M

## Medical Learning Reform

ปฏิรูปการจัดการเรียนการสอนทางการแพทย์

E

## Ecosystem for Innovation

พัฒนาระบบนิเวศสำหรับนวัตกรรม

D

## Distinctive Research

มุ่งเน้นงานวิจัยที่โดดเด่น

C

## Comprehensive Healthcare

ให้การดูแลสุขภาพแบบบูรณาการที่เป็นเลิศ

M

## Modernized Workforce

พัฒนาทักษะบุคลากรให้ทันโลก

U

## Uplifting Operation

ยกระดับระบบปฏิบัติงาน

กลยุทธ์เชิงรุก  
Transform คณะ

กลยุทธ์เสริม  
ความเข้มแข็ง  
สนับสนุนการ  
ดำเนินการ

## วิสัยทัศน์ 2021

โรงเรียนแพทย์ในดวงใจ  
เพื่อการยกระดับสุขภาพ  
ของมนุษยชาติอย่างยั่งยืน

"A Trustworthy Medical School improving  
Sustainable Humanity Well-Being"

## เป้าหมาย

1. QS Ranking Top 151<sup>st</sup> - 200<sup>th</sup>
2. THE Impact Ranking SDGs 3: Top 100
3. Thailand Quality Class +





C

Comprehensive  
Healthcare

ต่อยอดการรักษา  
แบบบูรณาการที่เป็นเลิศ

S T A I R

บันไดสู่ความเป็นเลิศ

S

Sustainable  
Clinical  
Excellence

T

Trust  
Enhancement

A

Agile Hospital  
Patient Focus

I

Information  
Driven Hospital

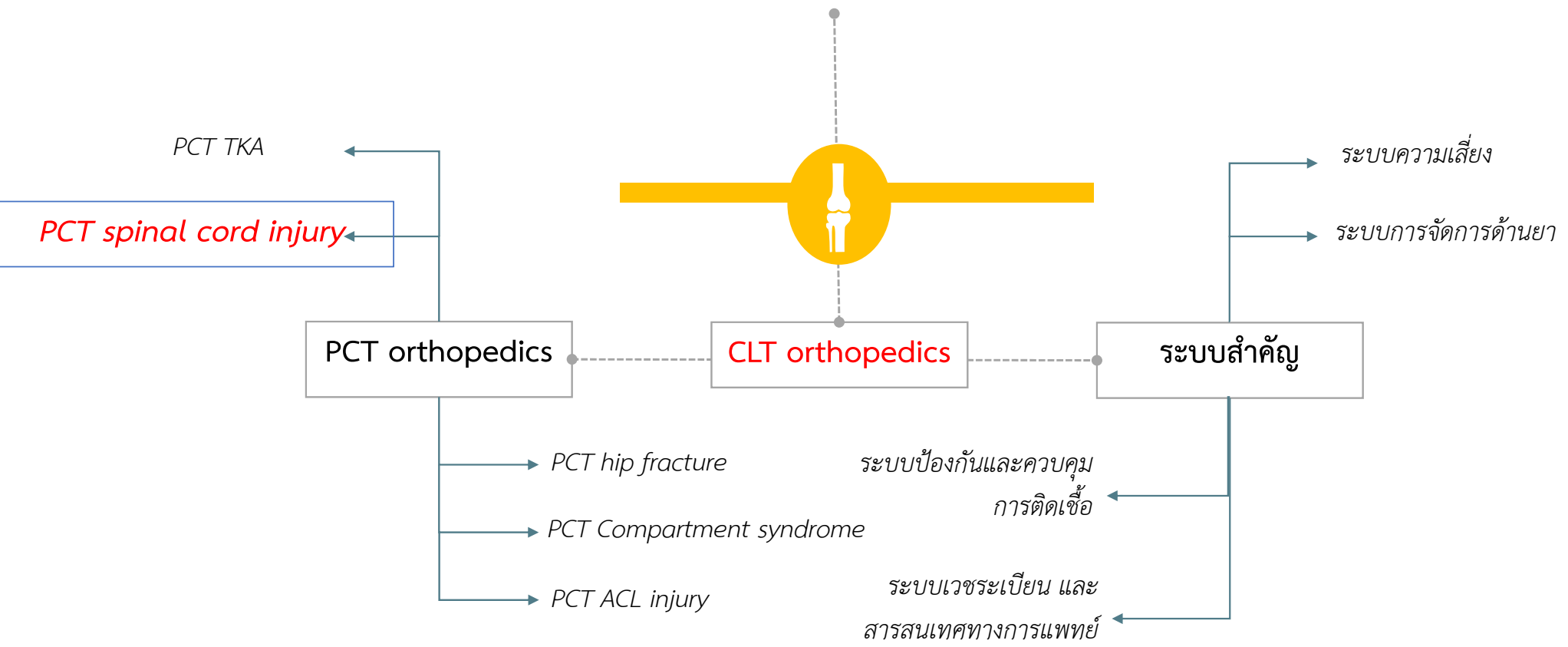
R

Resilient  
Organization



# โครงสร้างงานบริการ การกำกับดูแลการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัย ภาควิชาออร์โธปิดิกส์

หัวหน้าภาควิชาภาควิชาออร์โธปิดิกส์





## หน่วยงานหลักที่ เกี่ยวข้อง

1. หน่วยกระดูกสันหลัง ภาควิชาออร์โธปิดิกส์
2. หน่วยประสาทศัลยศาสตร์ ภาควิชาศัลยศาสตร์
3. ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
4. หน่วยระงับปวด ภาควิชาวิสัญญีวิทยา
5. ภาควิชาจิตเวชศาสตร์
6. ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
7. หน่วยรังสีวินิจฉัย ภาควิชารังสีวิทยา
8. หอผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง
9. หอผู้ป่วยฟื้นฟูสภาพ
10. อื่นๆ เช่น หอผู้ป่วยนอก





# The Accidents

## 2014

## 2016

### ไทยติดอันดับ 2 ตายจากอุบัติเหตุบนท้องถนนมากสุดในโลก

กดถูกใจแฟนเพจ [Hfocus.org](http://Hfocus.org) บน Facebook ติดตามข่าวสารระบบสุขภาพทุกความเคลื่อนไหว

Like Share 30K people like this.

## Namibia

Sun, 2014-04-06 17:34 -- hfocus

ไทยติดอันดับ 2 คนเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนมากที่สุดในโลก รองจากนามิเบีย

เว็บไซต์ Live Science เปิดเผยอันดับประเทศที่มีคนเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนมากที่สุดในโลก พบว่า นามิเบียครองแชมป์ ส่วนประเทศไทยก็ไม่ได้น้อยหน้า ครองอันดับ 2 ตามมาติด ๆ สะท้อนปัญหาอุบัติเหตุบนท้องถนนที่ควรแก้ไข

โดยอันดับดังกล่าวมาจากการเก็บสถิติของสถาบันวิจัยด้านการคมนาคม มหาวิทยาลัยมิชิแกน สหรัฐอเมริกา ร่วมกับข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก ระบุว่า สถิติการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนทั่วโลก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 18 คน ต่อประชากร 100,000 คนต่อปี แต่สำหรับไทยนามิเบีย และอิหร่าน ซึ่งเป็น 3 อันดับต้น ๆ มีสถิติมากกว่าค่าเฉลี่ยเกิน 2 เท่า นั่นคือ 45คน, 44 คน , และ 38 คนต่อประชากร 100,000 คนต่อปี ตามลำดับ ส่วน 10 ประเทศที่มีสถิติการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนมากที่สุดในโลกได้แก่

- 1.นามิเบีย (45คน/แสน)
  - 2.ไทย (44คน/แสน)
  - 3.อิหร่าน (38คน/แสน)
  - 4.ซูดาน (36คน/แสน)
  - 5.สวาซิแลนด์ (36คน/แสน)
  - 6.เวเนซุเอลา (35คน/แสน)
  - 7.คองโก (34คน/แสน)
  - 8.มาลาวี (32คน/แสน)
  - 9.สาธารณรัฐโดมินิกัน (32คน/แสน)
  10. อิรัก (32คน/แสน)
- จากตัวเลขเสียชีวิตจากอุบัติเหตุมีมากกว่าโรคภัยไข้เจ็บใด ๆ ไม่ว่าจะเป็นเอชไอวี วัณโรค ไข้หวัดใหญ่ ฯลฯ แต่เหตุผลที่คนไทยมองข้ามเรื่องนี้ เพราะคิดว่าอุบัติเหตุมันเป็นเรื่องของเวรกรรม เลยไม่คิดจะหาทางป้องกันอย่างจริงจัง ทั้งหน่วยงานราชการ และผู้ใช้รถใช้ถนน ทั้งๆที่ความจริง อุบัติเหตุไม่ใช่เรื่องของเวรกรรม แต่ทุกคนป้องกันได้ โดยเฉพาะผู้ขับขี่รถ หากไม่ประมาท และเคารพกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

ขณะนี้คุณอยู่ที่ : หน้าแรก » ข่าวสร้างสุข » ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ

### 'ไทย' อุบัติเหตุบนถนนอันดับ 2 ของโลก

โดย arphawan sopontammarak | วันที่ 25 สิงหาคม 2559 | อ่าน : 7,430

ที่มา : หนังสือพิมพ์เดลินิวส์

ทั้งนี้สืบเนื่องจากที่ผ่านมาองค์การอนามัยโลก (WHO) ประมาณการตายจากการบาดเจ็บทางถนนของประเทศไทยอยู่ที่ 2 ของโลก รองจากประเทศลิเบีย มีอัตราการตาย 36.2 คนต่อประชากรแสนคน ซึ่งการแถลงรายละเอียดครั้งนี้ได้รวบรวมข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุขกระทรวงมหาดไทยและบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ ครอบคลุมถึงรายละเอียดสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ โดยจะนำรายงานชิ้นนี้เสนอต่อองค์การอนามัยโลก เพื่อนำไปสู่การทำงานเรื่องทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน 2554-2563 โดยประเทศไทยเข้าร่วมขับเคลื่อนการทำงานร่วมกับองค์การสหประชาชาติและองค์การอนามัยโลกส่วนที่รายงานล่าช้าไม่เป็นปัจจุบันคือปี 2559 หรือ 2558 เนื่องจากการรวบรวมข้อมูลต้องใช้เวลาในการสังเคราะห์และวิเคราะห์



### Road accidents in Thailand

**2nd** in the world for road accident deaths, after Libya

**24,000** people are estimated to die on Thai roads every year

**73%** of those killed are motorcyclists

**36.9m** vehicles ply Thai roads - it's gone up by 30% in the last five years

World Health Organization



BBC Sign in

## NEWS

Home Video World US & Canada UK Business Tech Science Magazine Ent

Asia China India

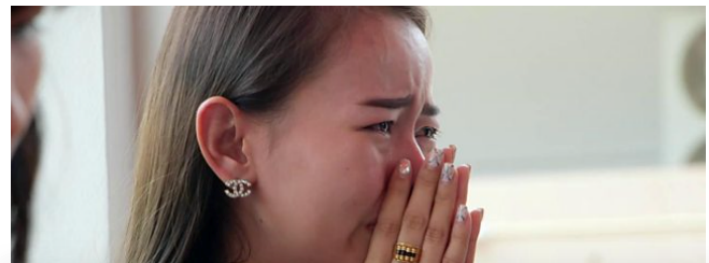


## Life and death on Thailand's lethal roads

By Jonathan Head  
South East Asia correspondent

19 January 2017 | Asia

f t m e Share



# These Are the World's Most Dangerous Roads

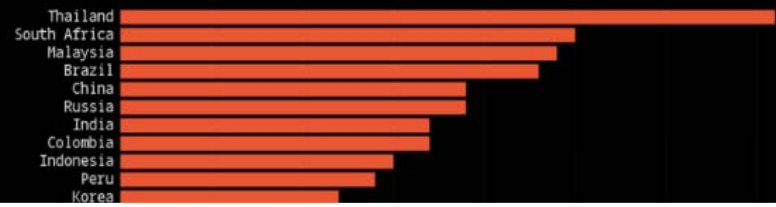
By Robert Brand  
June 19, 2017, 7:00 PM EDT

Thailand

### Riskiest Roads

Here's another thing for investors in emerging markets to worry about: traffic

Road deaths/100,000 population



Stay a bankr filings

Get a free 30-day tria the Distres Bankruptcy



# ทำไมต้องเป็น Acute spinal cord injury

- Frequently พบบ่อยพอสมควร
- High morbidity / mortality
- High impact
  - Cost, Economics
  - Suffering
  - **Family / Social** impact
- Must know "how to treat or manage !"
- Do in a better way.

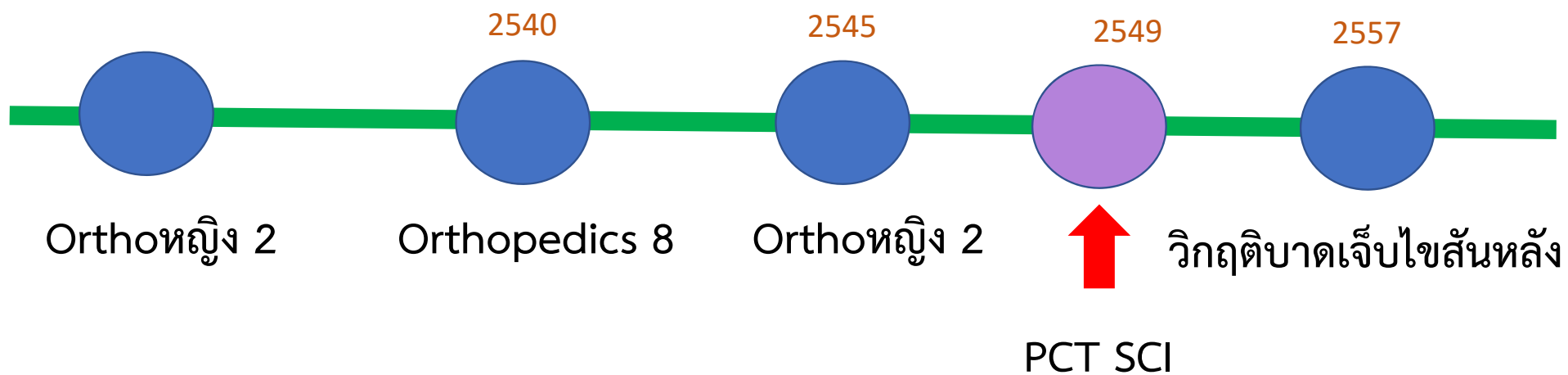
# Acute spinal cord injury with/without any level of spinal injury within 3 months.



- ดูแลรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุกระดูกสันหลังเคลื่อน ตก ยวบ และ/หรือไขสันหลังได้รับบาดเจ็บแบบฉับพลัน ที่มี neurological deficit มีพยาธิสภาพอัมพาตทั้งตัวหรือครึ่งตัว หรือร่วมกับการบาดเจ็บของระบบอื่น ๆ และ/หรืออยู่ในภาวะวิกฤต



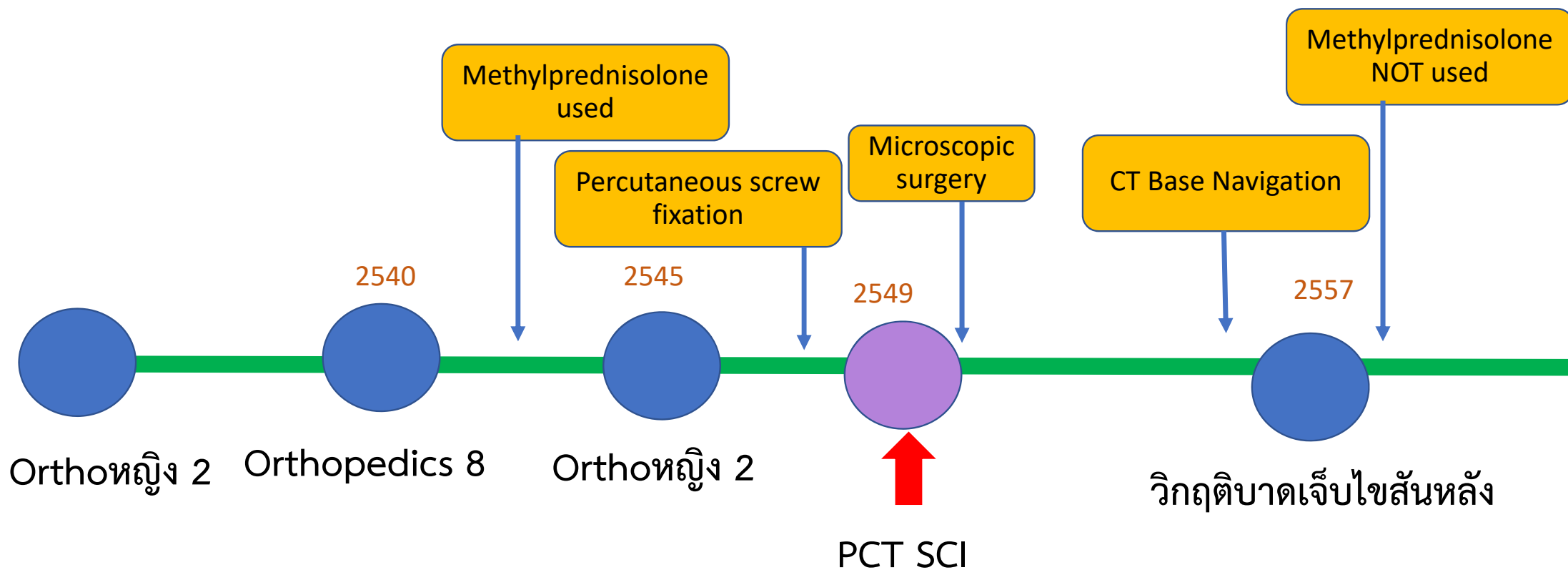
## Milestone ASCI in our care process







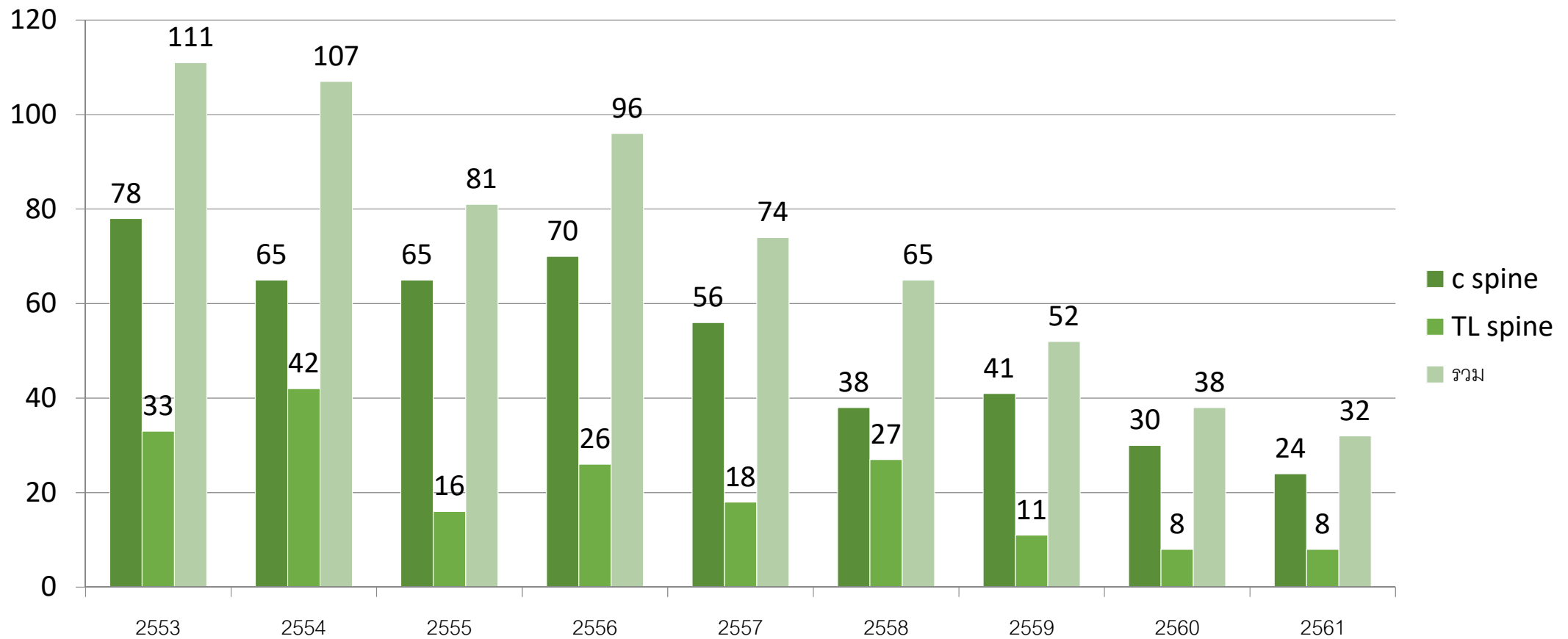
## Milestone ASCI in our care process







# สถิติผู้ป่วย spinal cord injury 2553-2561





# Process



# MULTIDISCIPLINARY





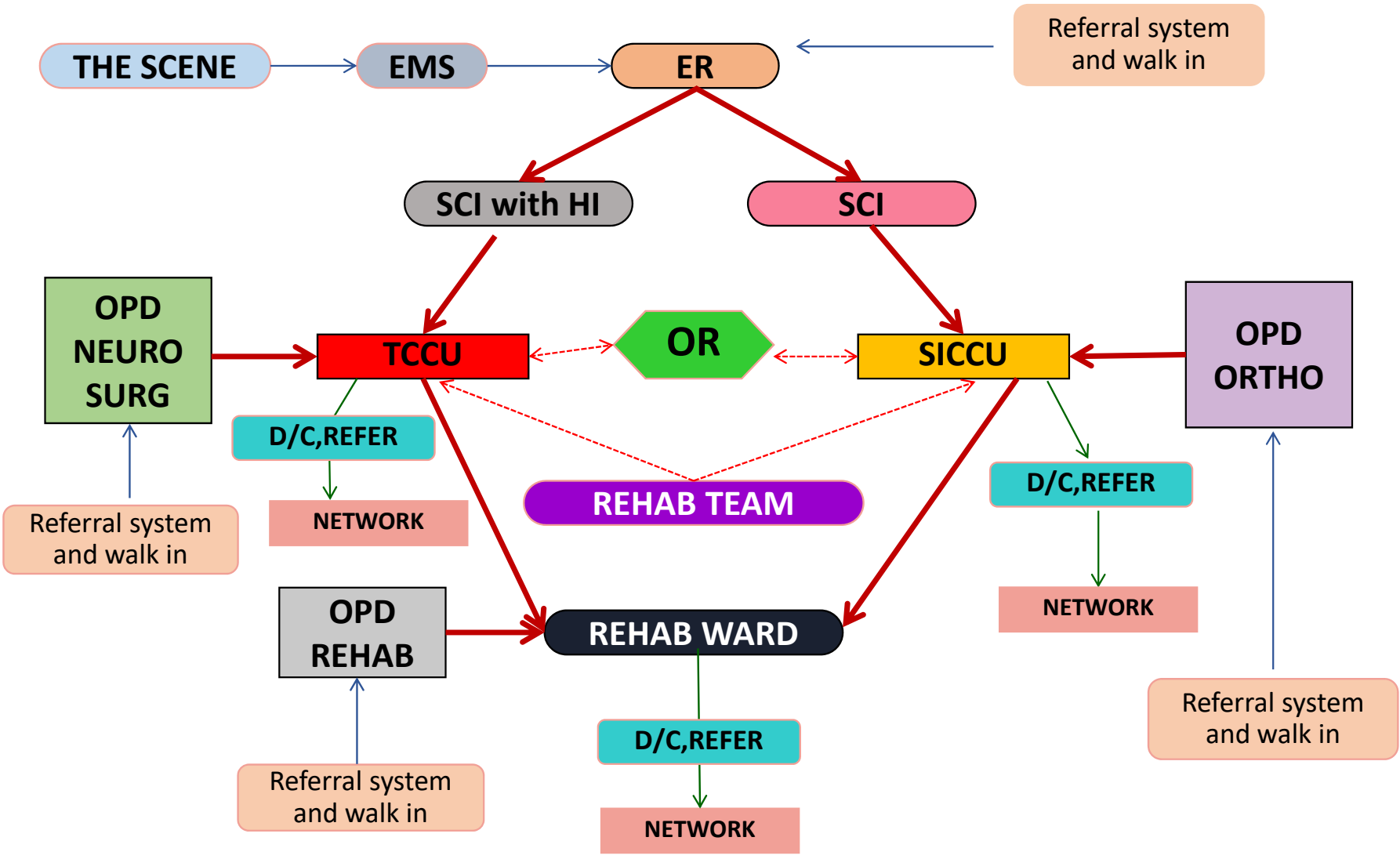


ผู้เชี่ยวชาญในการ  
ให้คำปรึกษาใน  
ระบบ  
ประกอบด้วย

1. อาจารย์แพทย์ออร์โธปิดิกส์ 4 ท่าน
2. อาจารย์แพทย์ภาควิชาฟื้นฟูสุขภาพ 2 ท่าน
3. อาจารย์แพทย์ประสาทศัลยศาสตร์ 2 ท่าน
4. อาจารย์แพทย์วิสัญญี 1 ท่าน
5. อาจารย์แพทย์จิตเวชศาสตร์ 1 ท่าน
6. อาจารย์แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2 ท่าน
7. พยาบาลวอร์ดบาดเจ็บไขสันหลัง 3 ท่าน
8. พยาบาลวอร์ดฟื้นฟูสุขภาพ 1 ท่าน

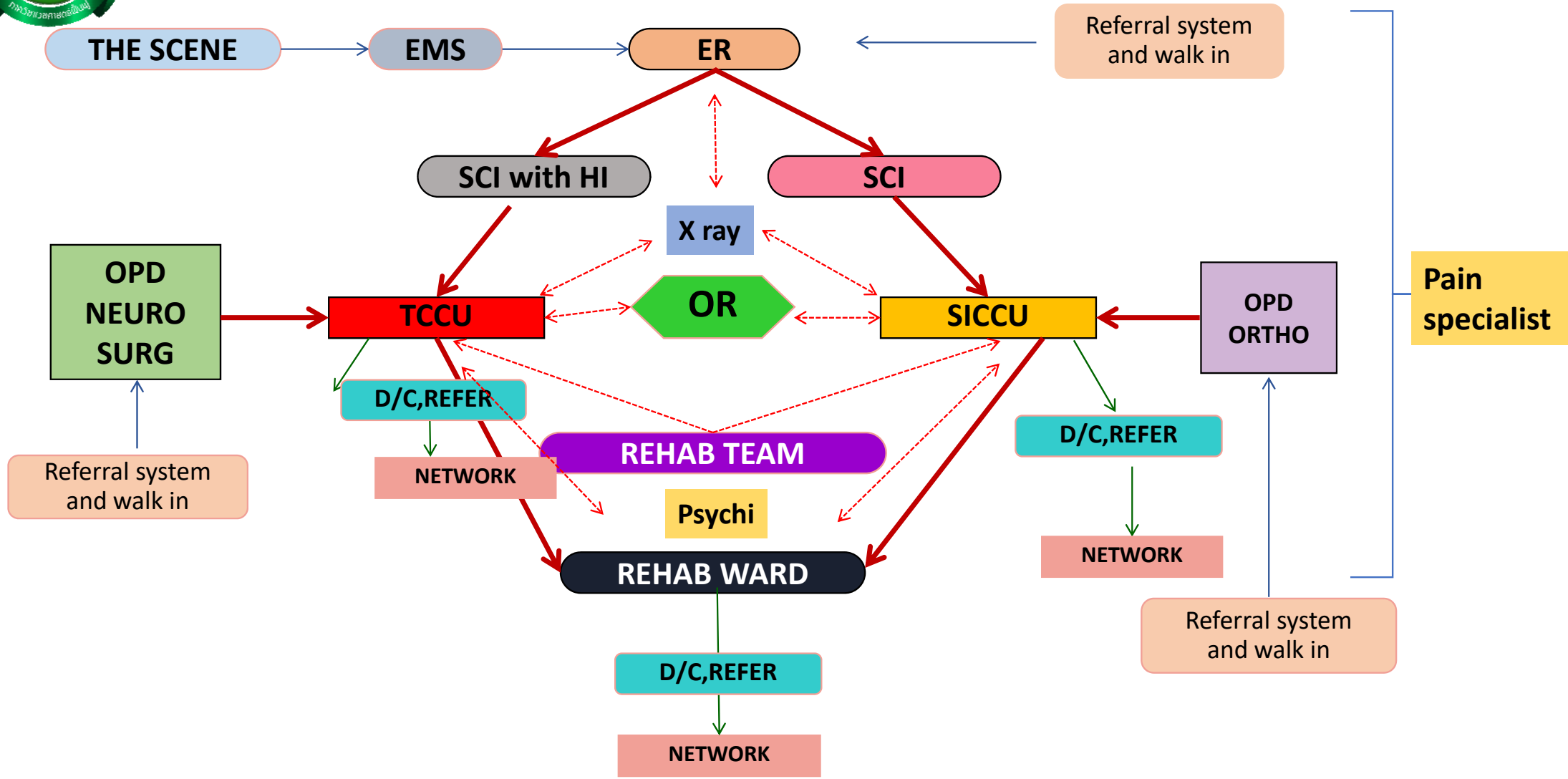


# SCI FLOW





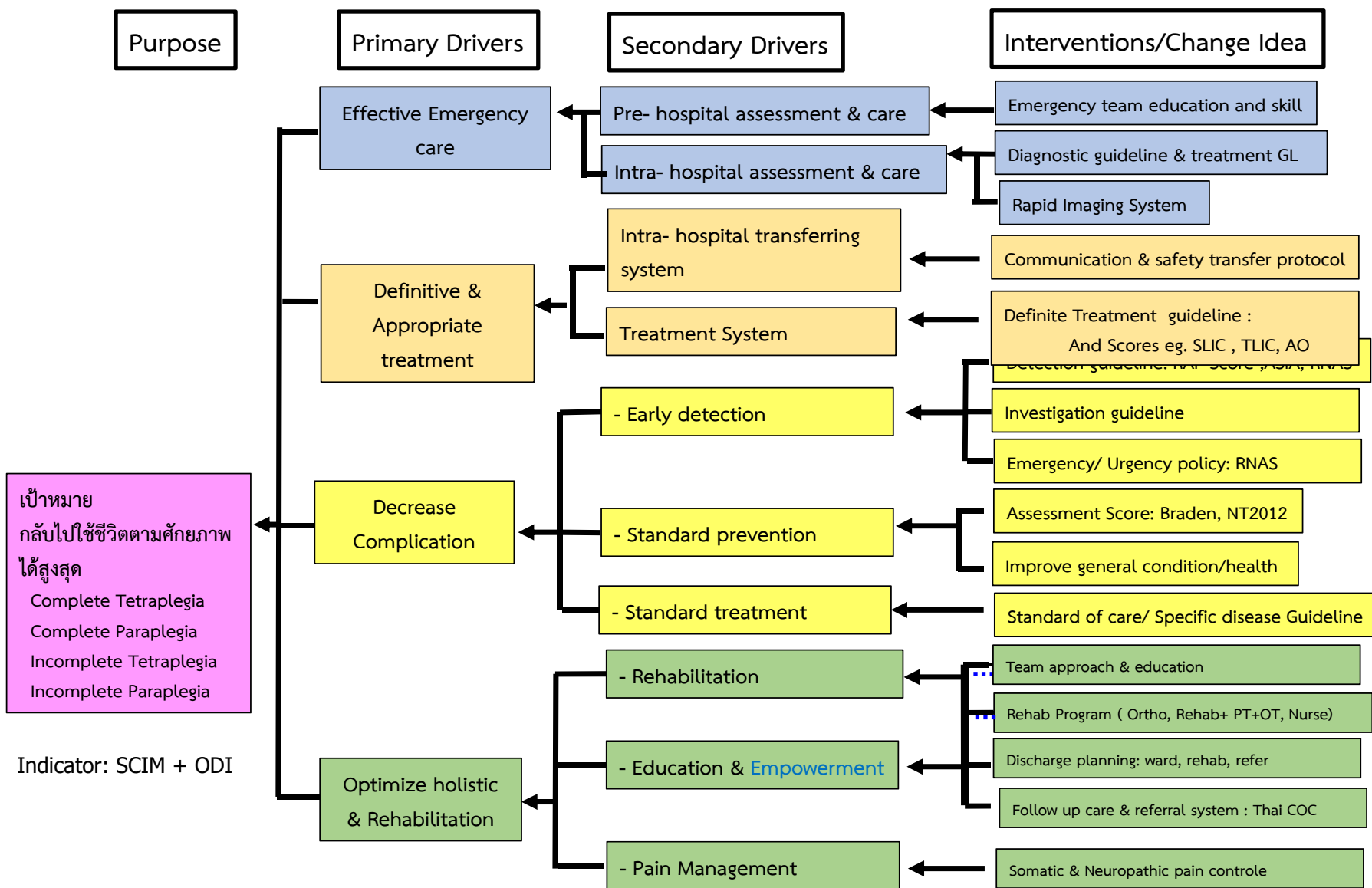
# SCI FLOW







# เป้าหมาย ปัจจัยขับเคลื่อน ตัวชี้วัด (Purpose, Driver Diagram, & Indicator)



# Integration for 3P- 3C- PDSA(DALI) & Service Profile in SCI

**Concept**  
 C:ปลอดภัยจากภาวะวิกฤติ  
 ไม่มีภาวะแทรกซ้อน  
 และใช้ชีวิตตามศักยภาพได้สูงสุด  
**Q:** SCI CPG,SCI CNPG  
 มาตรฐานวิชาชีพ  
 benchmark  
**I:** protocol,bundle care  
**T:** multidisciplinary team

**Context:** ดูแลรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุกระดูกสันหลังเคลื่อน  
 แดง ยุม และไขสันหลังได้รับการบาดเจ็บมี neurological  
 deficit เป็นอัมพาตทั้งตัวและครึ่งตัว ร่วมกับการบาดเจ็บ  
 ของระบบอื่น ๆ และอยู่ในภาวะวิกฤติ(critical)  
**Strategic Objective**  
 1.C: Clinical excellence; SCI  
 2.C: Customer & service excellence; CPG,  
 CNPG, Pain management, information,  
 protocol, มาตรฐานต่างๆ  
 3.C: Collaborative network; Call center  
 network, Thai COC,ระบบ follow up & QR code  
 4.K: Knowledge&research& innovation; Nerve  
 transfer, Odontoid fixation, MP protocol, weaning  
 protocol , VTE protocol, research แพทย์,พยาบาล  
 5.O: Organization management; ระบบ E sub stock, 5ส  
 6.H: Humanresource Management; ATLS program  
 training ,SCI nurse training & competency  
**N:** Need; ambulation ได้เร็ว,ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนใน  
 โรงพยาบาล, ไม่ปวด,ความสุขสบาย, ข้อมูลในการรักษา  
**E:** Evidence; SCI CPG,CNPG ,Protocol  
**W:** Waste; งดผ่าตัด  
**S:** Safety; safety surgery, Infection care bundle,  
 ISITDOWN, prevention protocol  
**R:** Risk register; SIMPLES, Specific clinical risk,  
 Common Risk

**Criteria**  
 1. ได้มาตรฐานการรักษาโรค  
 2. ได้มาตรฐานการบริการ  
 3. มีจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพ

**Train**  
 1. CNPG SCI : on the job training  
 2. Ventilator & Bird's respirator  
 3. การดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤติ  
 4. Emergency department conference and training  
 5. Medical, Nurse student  
 6. Resident/ Fellowship training

**Design**  
 1.SCI guideline  
 2. RNAS score  
 Weaning protocol  
 VTE protocol  
 CAUTI ,VAP,SSI  
 Bundle care  
 PI Guideline  
 3. โปรแกรมการสอน&  
 ฝึกทักษะผู้ป่วยและ  
 care giver

**Purpose**  
 กลับไปใช้ชีวิตตาม  
 ศักยภาพได้  
 สูงสุด

**Spread**  
 1. ภายในโรงพยาบาล; ศัลยกรรมประสาท,  
 เวชศาสตร์ฉุกเฉิน  
 2. ภายนอกโรงพยาบาล; รพ นครพิงค์  
 นครราชสีมา อุต รุเกีต เพชรบูรณ์  
 แพทย์ ลำปาง  
 3. นำเสนอผลงาน; ในประเทศ,  
 ต่างประเทศ (แพทย์ พยาบาล)  
 4. งานวิจัย; แพทย์ พยาบาล  
 5. งานเขียนตำรา; แพทย์

**Action**  
 การปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ

Key process	มิติคุณภาพ	ประเด็นคุณภาพ/ความเสี่ยงสำคัญ	KPIi	Alignme n
Assessment	-Timeliness - precision/correct	- Definite Diagnosis	MRI in 24 hrs.	S 1,3,4
Patient care	-Rapid -International standard of care -Safety	- รวดเร็ว - ปลอดภัยจากภาวะวิกฤติ - การดูแลที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล - ลดภาวะแทรกซ้อน	- Respiratory failure rate - Weaning rate - Neurological deficit worsening - VTE rate - CAUTI - PI - ความพึงพอใจต่อการจัดการความปวด	SO 1,2, 3,6
Information & Empowerment for patients & families	empowerment	- ผู้ป่วยสามารถดูแลตัวเองได้ตามศักยภาพของร่างกาย -ญาติมีทักษะในการดูแลผู้ป่วย	- SCIM - Patient & caregiver skill	SO 1,2,6

**Monitor**  
 1.อัตราการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติตาม CNPG  
 2. Nurse Specific competency  
 3. KPI ต่างๆ

**Learning**  
 1. Investigation: MRI process  
 2. Adverse event and complication: respiratory failure, neurological worsening, VTE,CAUTI,PI  
 3. Ability : SCIM  
 4. Technical of care : nerve transfer, Odontoid screw, MP

**Improve**  
 - SCIM  
 - Less complication; VTE, , CAUTI ,PI  
 - Benchmark; CAUTI  
 - Innovation; 1.Nerve transfer 2.Odontoid fixation, 3.MP protocol 4. VMT 5.weaning protocol 6.VTE protocol 7.Nursing Alarm Sign  
 8. Standing order 9. Line follow up

**Compliance**  
 1.อัตราการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ  
 2. Nurse specific competency  
 3. KPI ต่างๆ  
 4. ปริมาณการนำเสนอผลงาน  
 5. การเก็บข้อมูลวิจัย



- Emergency care
- SICU
- TCCU
- Rehab
- Pain, Psy, Radio

# Data collection

1. Timeliness

2. Appropriate

3. Effectiveness

4. Safety

5. Empowerment

6. Responsibility

7. Continuity

Name Box	A	B	C	D	E
50	<b>4. Safety</b>				
51	4.1. neurological deficit worsening				จำนวนผู้ป่วย
52					goal
53	rate of neurological deficit worsening	#REF!	#REF!	#	
54	neurological deficit worsening อัตราการลดลง	#REF!	#REF!	#RE	
55	จำนวนผู้ป่วย SCI ในเดือนอื่น	#REF!	#REF!	#RE	
56					
57					
58	4.2. respiratory failure in cervical cord injury (Acute phase)				
59					goal
60	อัตราการเกิด respiratory failure in cervical cord injury	#REF!	#REF!	#RE	
61	จำนวนผู้ป่วย cervical cord injury ที่เกิด respiratory failure	#REF!	#REF!	#RE	
62	จำนวนผู้ป่วย cervical cord injury	#REF!	#REF!	#RE	
63					
64					
65	4.3. respiratory failure in cervical cord injury (Rehab phase)				
66					goal
67		2020/1	2020/2	2020	

A	B	C	D	E
143	จำนวนผู้ป่วย SCI ที่เกิด rhabdomyolysis	#REF!	#REF!	#R
144				
145	<b>7. Continuity</b>			
146	7.1. ความรู้และการจัดการดูแลผู้ป่วย(paraplegia)			คะแนน
147				คะแนนเต็ม
148	Goal> 80%	2020/1	2020/2	202
149	อัตราการรู้และการจัดการดูแลผู้ป่วย(paraplegia)	#REF!	#REF!	#R
150	คะแนนความรู้และการจัดการดูแลผู้ป่วย	#REF!	#REF!	#R
151	คะแนนเฉลี่ยของความรู้และการจัดการดูแลผู้ป่วย	#REF!	#REF!	#R
152	จำนวนผู้ป่วยที่ส่งมาได้รับการดูแลและฝึกทักษะ	#REF!	#REF!	#R
153				
154	7.2. ความรู้และการจัดการดูแลผู้ป่วยของ Care giver(tetraplegia)			คะแนน
155				คะแนนเต็ม
156	Goal> 80%	2020/1	2020/2	202
157	อัตราการรู้และการจัดการดูแลผู้ป่วยของ Care giver	#REF!	#REF!	#R
158	คะแนนความรู้และการจัดการดูแล care giver	#REF!	#REF!	#R
159	คะแนนเฉลี่ยของความรู้และการจัดการดูแลผู้ป่วยของ Care giver	#REF!	#REF!	#R
160	จำนวนผู้ป่วยที่ Care giver ส่งมาได้รับการดูแลและฝึกทักษะ	#REF!	#REF!	#R
161				

A	B	C	D	E	F	G	H
KPI DSC ASCI							
1	<b>1. Timeliness</b>						
2	1.1. Miss ภายใน 24 ชม. ในภาวะฉุกเฉิน						จำนวนผู้ป่วย SCI ที่ทำ Miss ภายใน 24 ชม. ในภาวะฉุกเฉิน
3							จำนวนผู้ป่วย SCI
4	goal	2020/1	2020/2	2020/3	2020/4	2020/5	2020/6
5	อัตราการทำ Miss ภายใน 24 ชม. ในภาวะฉุกเฉิน	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
6	จำนวนผู้ป่วย SCI ที่ทำ Miss ภายใน 24 ชม. ในภาวะฉุกเฉิน	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
7							
8	จำนวนผู้ป่วย SCI	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
9							
10							
11	<b>2. Appropriate</b>						
12	2.1. Miss diagnosis						จำนวนผู้ป่วย SCI ที่ miss diagnosis *100
13							goal
14	Miss diagnosis rate	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
15	จำนวนผู้ป่วย SCI ที่ miss diagnosis	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
16							
17	จำนวนผู้ป่วย SCI	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
18							
19							
20	<b>3. Effectiveness</b>						
21	3.1. Worsening condition						จำนวนผู้ป่วย SCI ที่มีการทรุดตัวลงของอาการ

114	<b>5. empowerment</b>				
115	5.1. ความรู้และการจัดการดูแลผู้ป่วย				คะแนนความรู้
116					คะแนนเต็ม
117	Goal> 80%	2020/1	2020/2	20	
118	อัตราการรู้และการจัดการดูแลผู้ป่วย	#REF!	#REF!	#R	
119	คะแนนความรู้และการจัดการดูแลผู้ป่วย	#REF!	#REF!	#R	
120	คะแนนเฉลี่ยของความรู้และการจัดการดูแลผู้ป่วย	#REF!	#REF!	#R	
121	จำนวนผู้ป่วยที่ส่งมาได้รับการดูแลและฝึกทักษะ	#REF!	#REF!	#R	
122					
123	<b>6. responsibility</b>				
124	6.1. ความพึงพอใจในการจัดการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานวิชาชีพพยาบาล				จำนวนข้อของความรู้
125					จำนวนข้อ
126		2020/1	2020/2	202	
127	อัตราการพึงพอใจในการจัดการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานวิชาชีพพยาบาล	#DIV/0!	#DIV/0!	#D	
128	จำนวนข้อของความพึงพอใจในการจัดการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานวิชาชีพพยาบาล	#REF!	#REF!	#R	
129	จำนวนข้อทั้งหมด	#REF!	#REF!	#R	
130					
131	6.2 falling				จำนวนครั้งที่ falling ระดับ B





# การประเมินสถานะจิตใจ

## แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)

ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมารวมทั้งวันนี้ ท่านมีอาการเหล่านี้ บ่อยแค่ไหน	ไม่มีเลย	เป็นบางวัน 1-7 วัน	เป็นบ่อย > 7 วัน	เป็นทุกวัน
1. เบื่อ ไม่สนใจอยากทำอะไร	0	1	2	3
2. ไม่สบายใจ ซึมเศร้า ท้อแท้	0	1	2	3
3. หลับยากหรือหลับๆตื่นๆหรือหลับมากไป	0	1	2	3
4. เหนื่อยง่ายหรือไม่ค่อยมีแรง	0	1	2	3
5. เบื่ออาหารหรือกินมากเกินไป	0	1	2	3
6. รู้สึกไม่สู้กับตัวเอง คิดว่าตัวเองล้มเหลวหรือครอบครัวมีคดียัง	0	1	2	3
7. สมาธิไม่ดี เวลาทำอะไร เช่น ดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ หรือทำงานที่ต้องใช้ความ ตั้งใจ	0	1	2	3
8. ทอดขี้ ทำอะไรซ้ำๆจนคนอื่นสังเกตเห็นได้ หรือกระสับกระส่ายไม่สามารถ อยู่นิ่งได้เหมือนที่เคยเป็น	0	1	2	3
9. คิดทำร้ายตนเอง หรือคิดว่าถ้าตายไปคงจะดี	0	1	2	3
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>				

คะแนนรวม	การแปลผล
< 7	ไม่มีอาการของโรคซึมเศร้าหรือมีอาการของโรคซึมเศร้าระดับน้อยมาก
7-12	มีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับน้อย
13-18	มีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับปานกลาง
≥ 19	มีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับรุนแรง

คะแนน 9Q ≥ 7 ให้ประเมินแนวโน้มการฆ่าตัวตาย ด้วย 8Q

2Q

8Q

9Q

## แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q)

คำถาม	มี	ไม่มี
1. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมวันนี้ ท่านรู้สึก หดหู่ เศร้า หรือท้อแท้สิ้นหวัง หรือไม่		
2. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมวันนี้ท่านรู้สึก เบื่อ ทำอะไรก็ไม่เพลิดเพลิน หรือไม่		

การแปลผล

- ถ้าคำตอบ **ไม่มี** ทั้ง 2 คำถาม ถือว่า ปกติ ไม่เป็นโรคซึมเศร้า
- ถ้าคำตอบ **มี** ข้อใดข้อหนึ่งหรือทั้ง 2 ข้อ (มีอาการใดๆ ในคำถามที่ 1 และ 2 ) หมายถึง "เป็นผู้มีความเสี่ยง" หรือ "มีแนวโน้มที่จะเป็นโรคซึมเศร้า" ให้ประเมินต่อด้วยแบบประเมิน โรคซึมเศร้า 9Q

## แบบประเมินการฆ่าตัวตาย 8 คำถาม (8Q)

ลำดับ คำถาม	ระยะเวลา	คำถาม	ไม่มี	มี
1.		คิดอยากตาย หรือ คิดว่าฆ่าไปจะดีกว่า	0	1
2.		อยากทำร้ายตัวเอง หรือ ทำให้ตัวเองบาดเจ็บ	0	2
3.	ใน ช่วง 1 เดือน ที่ ผ่าน มา รวม วันนี้	คิดเกี่ยวกับการฆ่าตัวตาย (ถ้าตอบว่าคิดเกี่ยวกับการฆ่าตัวตายให้ถามต่อ) ... ท่านสามารถ ควบคุมความอยากฆ่าตัวตายที่ท่านคิดอยู่นั้นได้หรือไม่ หรือ บอกได้ใหม่ว่าจะไม่ทำตามความคิดนั้นในขณะนี้	0	6
		มีแผนการที่จะฆ่าตัวตาย	ได้	ไม่ได้
4.		ได้เตรียมการที่จะทำร้ายตนเองหรือเตรียมการจะฆ่าตัวตายโดย ตั้งใจว่าจะให้ตายจริง ๆ	0	8
5.		ได้ทำให้ตนเองบาดเจ็บแต่ไม่ตั้งใจที่จะทำให้เสียชีวิต	0	9
6.		ได้พยายามฆ่าตัวตายโดยคาดหวัง/ตั้งใจที่จะให้ตาย	0	4
7.		ท่านเคยพยายามฆ่าตัวตาย	0	10
8.	ตลอดชีวิต ที่ผ่านมา	ท่านเคยพยายามฆ่าตัวตาย	0	4
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>				

คะแนนรวม	การแปลผล
0	ไม่มีแนวโน้มฆ่าตัวตายในปัจจุบัน
1-8	มีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายในปัจจุบัน ระดับน้อย
9-16	มีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายในปัจจุบัน ระดับปานกลาง
≥ 17	มีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายในปัจจุบัน ระดับรุนแรง

ถ้าคะแนน 8Q ≥ 17 ส่งต่อโรงพยาบาลมีจิตแพทย์ด่วน



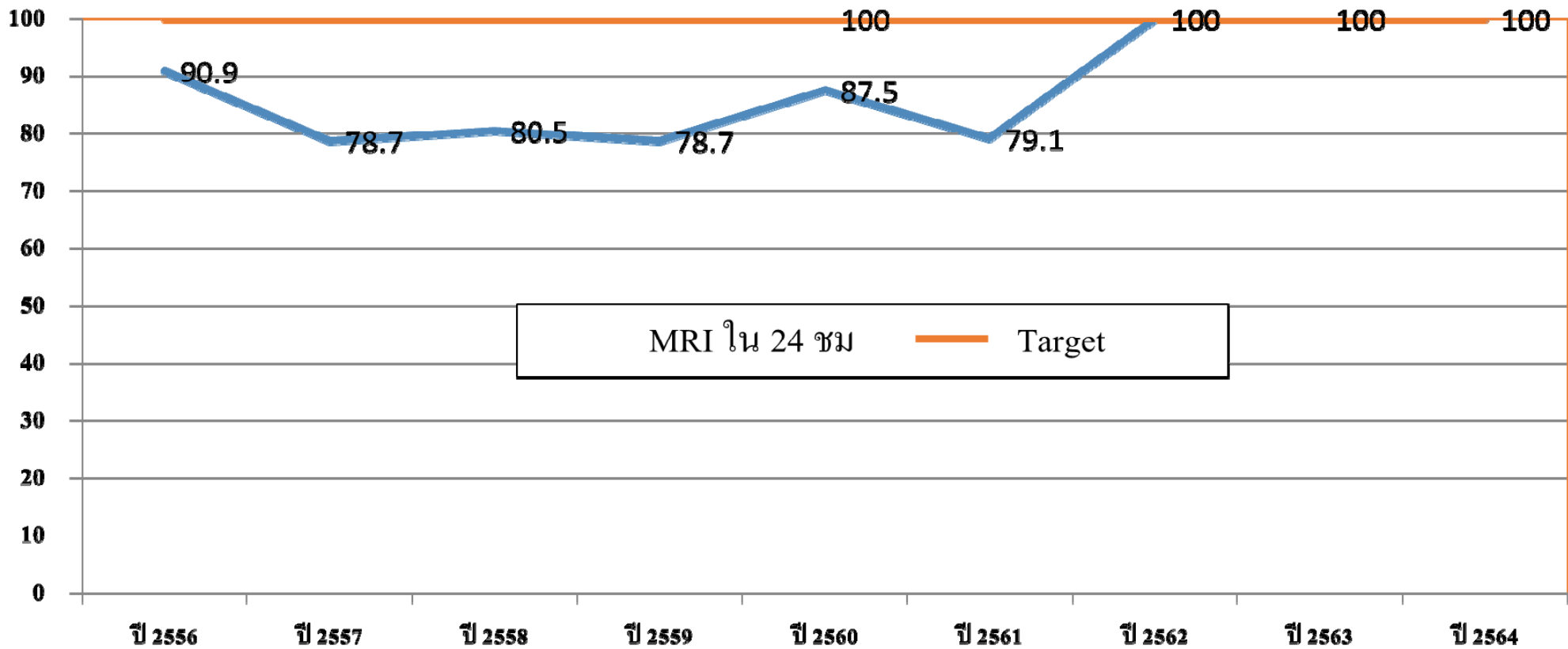


Performance



Key process	มิติคุณภาพ	ประเด็นคุณภาพ/ความเสี่ยงสำคัญ	KPIi	Alignment
Assessment	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Timeliness</li> <li>- precision/correct</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definite Diagnosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MRI in 24 hrs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SO</li> <li>1,3,4</li> </ul>
Patient care	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapid</li> <li>- International standard of care</li> <li>- Safety</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวดเร็ว</li> <li>- ปลอดภัยจากภาวะวิกฤติ</li> <li>- การดูแลที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล</li> <li>- ลดภาวะแทรกซ้อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respiratory failure rate</li> <li>- Weaning rate</li> <li>- Neurological deficit worsening</li> <li>- VTE rate</li> <li>- CAUTI</li> <li>- PI</li> <li>- ความพึงพอใจต่อการจัดการความปวด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SO</li> <li>1,2,</li> <li>3,6</li> </ul>
Information & Empowerment for patients & families	<ul style="list-style-type: none"> <li>- empowerment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ป่วยสามารถดูแลตัวเองได้ตามศักยภาพ ของร่างกาย</li> <li>- ญาติมีทักษะในการดูแลผู้ป่วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SCIM</li> <li>- Patient &amp; caregiver skill</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SO</li> <li>1,2,6</li> </ul>

## MRI ใน 24 ชม.(เวลาราชการ)



Key process	มิติคุณภาพ	ประเด็นคุณภาพ/ความเสี่ยงสำคัญ	KPIi	Alignment
Assessment	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Timeliness</li> <li>- precision/correct</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definite Diagnosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MRI in 24 hrs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SO</li> <li>1,3,4</li> </ul>
Patient care	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapid</li> <li>- International standard of care</li> <li>- Safety</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวดเร็ว</li> <li>- ปลอดภัยจากภาวะวิกฤติ</li> <li>- การดูแลที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล</li> <li>- ลดภาวะแทรกซ้อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respiratory failure rate</li> <li>- Weaning rate</li> <li>- Neurological deficit worsening</li> <li>- VTE rate</li> <li>- CAUTI</li> <li>- PI</li> <li>- ความพึงพอใจต่อการจัดการความปวด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SO</li> <li>1,2,3,6</li> </ul>
Information & Empowerment for patients & families	<ul style="list-style-type: none"> <li>- empowerment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ป่วยสามารถดูแลตัวเองได้ตามศักยภาพ ของร่างกาย</li> <li>- ญาติมีทักษะในการดูแลผู้ป่วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SCIM</li> <li>- Patient &amp; caregiver skill</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SO</li> <li>1,2,6</li> </ul>

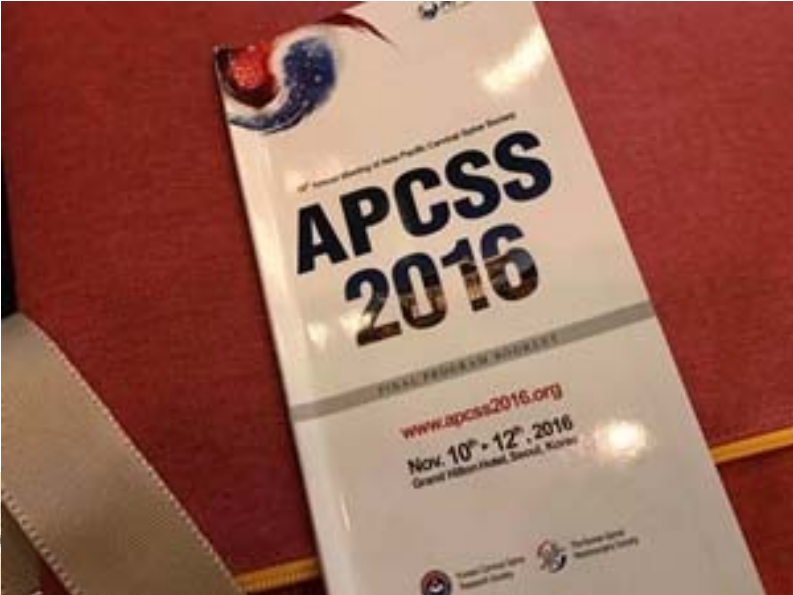
# Double Herbert's screw : Odontoid fixation in Cervical cord injury ที่แรกในประเทศไทย



1. AMBUTION เร็ว , ลด LOS
2. Function ก้ม เงย หมุน คอ ปกติ
3. ค่าใช้จ่ายลดลง
4. ลด complication
5. ใช้ในผู้สูงอายุ



Podium presentation งาน APCSS ประเทศเกาหลี เรื่อง New Technic for Odontoid fracture fixation with double Herbert's screws



# New technique of Cervical pedicle screw in Cervical cord injury



1. Fixation ที่แข็งแรง
2. ลดการใช้ Screw
3. ลด construction failure
4. Ambulation เร็วขึ้น
5. ลดค่าใช้จ่าย instrument



# The Biomechanical Testing CMU-KKU



Acta Orthop [Therapeut]. 2011; 78(4):300-13  
[Current role of methylprednisolone in the treatment of acute spinal cord injury].

[Article in Czech]  
Lubal R<sup>1</sup>, Zizka J, Banaš P, Šimá J.  
© Author information

**Abstract**  
High doses of methylprednisolone (MPSS) came into use as part of a therapeutic protocol for acute spinal cord injuries following the published results from the NASCIS II study in 1992; they soon became a standard of care around the world. However, the results of this study have been critically reviewed and questioned by many authors since the beginning. The major argument is based on the fact that its effectiveness in reducing post-injury neurological damage has not been conclusively proved; in addition, there has been increasing evidence of serious side effects of steroids administered at high doses. In the Czech Republic, as part of pre-hospital care, MPSS according to the NASCIS II (or NASCIS III) protocol is used in regional centres or emergency medical services. In the Czech spinal surgery centres involved in treating acute spinal cord injuries, there are 19 of them, attitudes towards the use of MPSS vary. In 16% of the centres a certainty of its beneficial effect is still maintained, both in its effect together with fear of a "honeymoon effect" procedure is the reason for MPSS use in 21%, and the fear of sanctions only leads to its use in 63% of the centres. There is no standard practice in application of the NASCIS II and NASCIS III protocols and no standard exclusion criteria exist. The two protocols are used equally, and one institution has its own modification. The recommended MPSS dose is administered with no exception in 63% of the centres; dose adjustment is employed according to the form of spinal cord lesion in 11%, the level of spinal cord injury in 5%, associated diseases in 16% and patient age in 11% of the spinal surgery centres. After the results of studies on MPSS administration in acute spinal cord injury have been analysed, many medical societies have changed their recommendations. In view of later relevant publications it is no longer possible to regard MPSS administration as a standard of care for acute spinal cord injury. Current evidence suggests that MPSS administration in a 24-hour regimen after an initial dose given within 8 hours of injury is the therapeutic procedure that needs individual consideration in each patient according to their state of health and potential complications. MPSS administration at an interval longer than 8 hours after injury and for more than 24 hours is not justified, nor is it justified to use a high MPSS dose at the place of injury by an emergency ambulance crew. **Key words:** corticosteroids, methylprednisolone, spinal cord trauma, neurological damage.

Save items

Add to Favorites

Similar articles

Neurological and functional status 1 year after acute spinal cord injury: a systematic review [J Neurosurg. 2002]

Use and determinants of the methylprednisolone protocol for traumatic spinal cord [J Trauma. 2009]

A critical appraisal of the reporting of the National Acute Spinal Cord Injury Study [Spinal (Droit. 2004)]

High-dose methylprednisolone for acute spinal cord injury: a systematic review [Spine (Phila Pa 1976). 1994]

High-dose methylprednisolone for acute spinal cord injury: an updated standard of care [Neurosurg Focus. 2002]

See reviews...

Cited by 2 PubMed Central articles

Synthesis of methylprednisolone loaded suprofen modified dextran be [Cholesteryl. 2017]

Dexamethasone improves heat stroke-induced multigene dysfunction and d [Int J Mol Sci. 2014]

Health-Root.com



# Methylprednisolone in Acute SCI

Systematic Review

## Efficacy and Safety of Methylprednisolone Sodium Succinate in Acute Spinal Cord Injury: A Systematic Review

Michael G. Fehlings, MD, PhD, FRCS, FACS<sup>1,2</sup>, Jefferson R. Wilson, MD, PhD<sup>2,3</sup>, James S. Harrop, MD<sup>4</sup>, Brian K. Kwon, MD, PhD<sup>5</sup>, Lindsay A. Tetreault, PhD<sup>1,6</sup>, Paul M. Arnold, MD<sup>7</sup>, Jeffrey M. Singh, MD, FRCP<sup>1</sup>, Gregory Hawryluk, MD, PhD<sup>8</sup>, and Joseph R. Dettori, PhD, MPH<sup>9</sup>

### Abstract

**Study Design:** Systematic review and meta-analysis.

**Objective:** The objective of this study was to conduct a systematic review of high-dose methylprednisolone sodium succinate (MPSS) versus no pharmacological treatment for acute spinal cord injury (SCI).

**Methods:** A systematic search was performed in PubMed and the Cochrane Central Register of Controlled Trials from January 1956 and June 17, 2015. Included studies were critically appraised, and Grades of Recommendation Assessment, Development and Evaluation methods were used to determine the overall quality of evidence for primary outcomes. Previous systematic reviews on this topic were collated and evaluated using the Assessment of Multiple Systematic Reviews scoring system.

ASPIRE

Global Spine Journal  
2017, Vol. 7(35) 1165-1375  
© The Author(s) 2017  
Reprints and permission:  
sagepub.com/journalsPermissions.nav  
DOI: 10.1177/2192568217706366  
journals.sagepub.com/home/gsj



JNS PEDIATRICS

CLINICAL ARTICLE

J Neurosurg Pediatr 20:567-574, 2017

## Lessons learned from administration of high-dose methylprednisolone sodium succinate for acute pediatric spinal cord injuries

# ปรับ Guideline ในการให้ methylprednisolone

Neurological surgeon groups recommended no longer using MPSS for ASCL due to questionable clinical benefit and known complications. However, little information exists in the pediatric population regarding MPSS use in the setting of ASCL. The aim of this paper was to describe steroid use and side effects in patients with ASCL at the authors' Level 1 pediatric trauma center in order to inform other hospitals that may still use this therapy.

**METHODS** A retrospective chart review was conducted to determine adherence in ordering and delivery according to

[Intervention Review]

## Steroids for acute spinal cord injury

Michael B Bracken<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Epidemiology & Public Health, Yale School of Medicine, New Haven, CT, USA

Contact address: Michael B Bracken, Department of Epidemiology & Public Health, Yale School of Medicine, 333 Cedar Street, New Haven, CT, 06501, USA. michael.bracken@yale.edu

**Editorial group:** Cochrane Injuries Group.

**Publication status and date:** Edited (no change to conclusions), comment added to review, published in Issue 9, 2018.

**Citation:** Bracken MB. Steroids for acute spinal cord injury. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 1, Art. No.: CD001046. DOI: 10.1002/14651858.CD001046.pub2.

Copyright © 2018 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

### ABSTRACT

Spinal cord injury (SCI) is a devastating condition typically affecting young people, mostly males. Steroid treatment in the early hours after injury may reduce the extent of permanent paralysis during the rest of the patient's life.

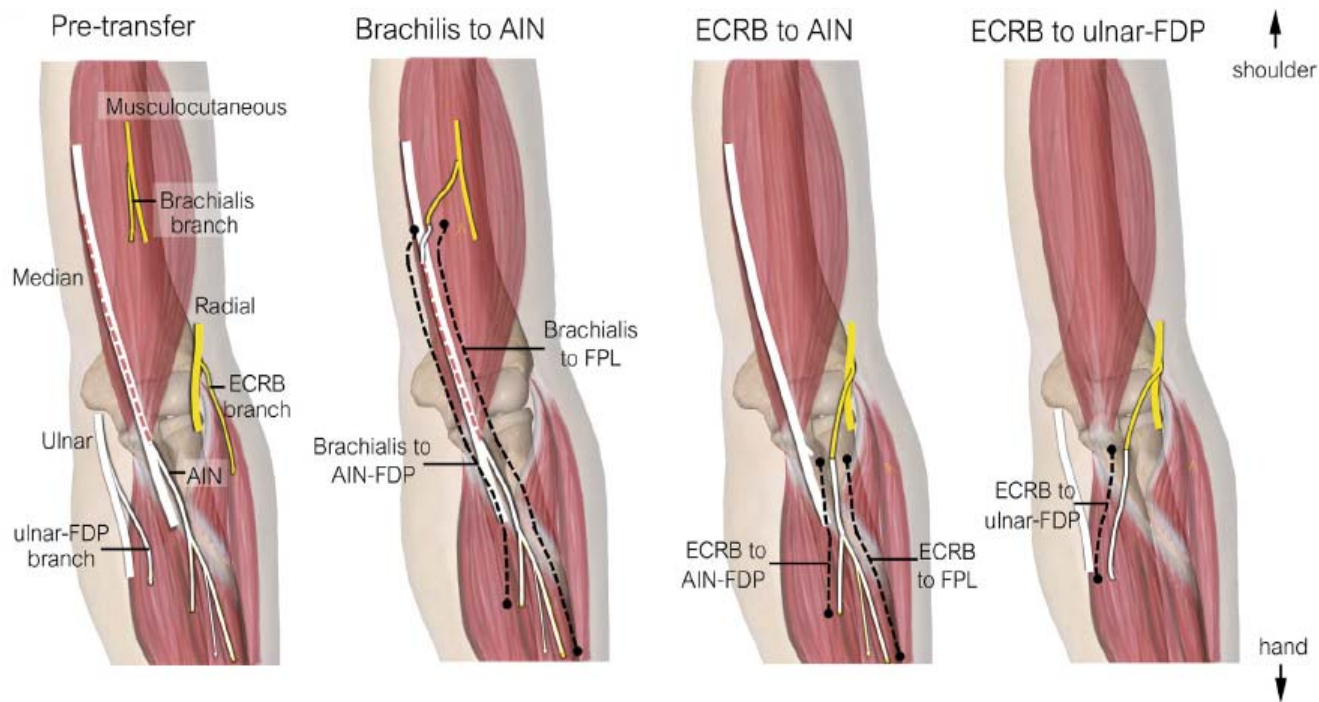
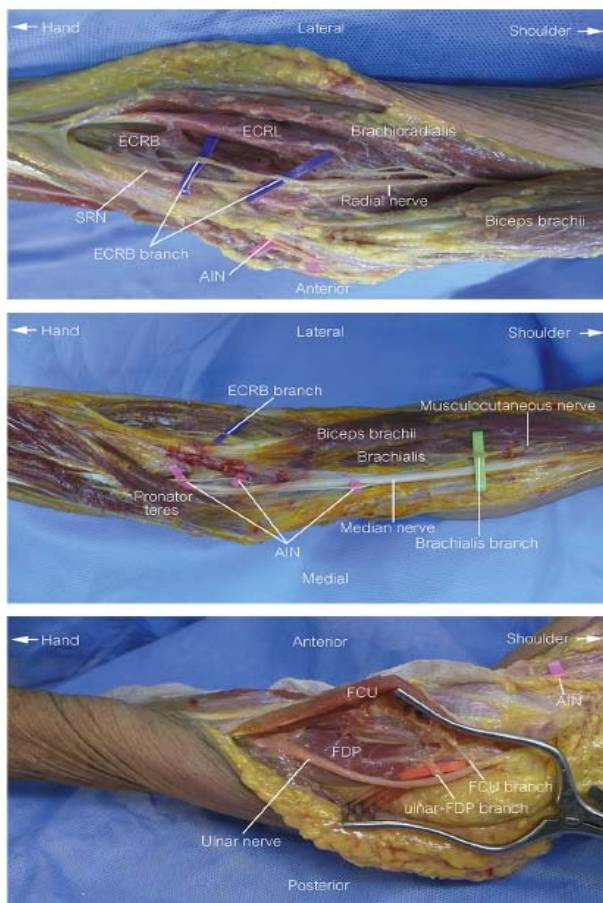


รางวัลที่ 1 ผลงานวิจัย งาน operative spine course 2019  
เรื่อง Methylprednisolone does not improve neurological  
outcomes but significant increase adverse events:  
A propensity matching study



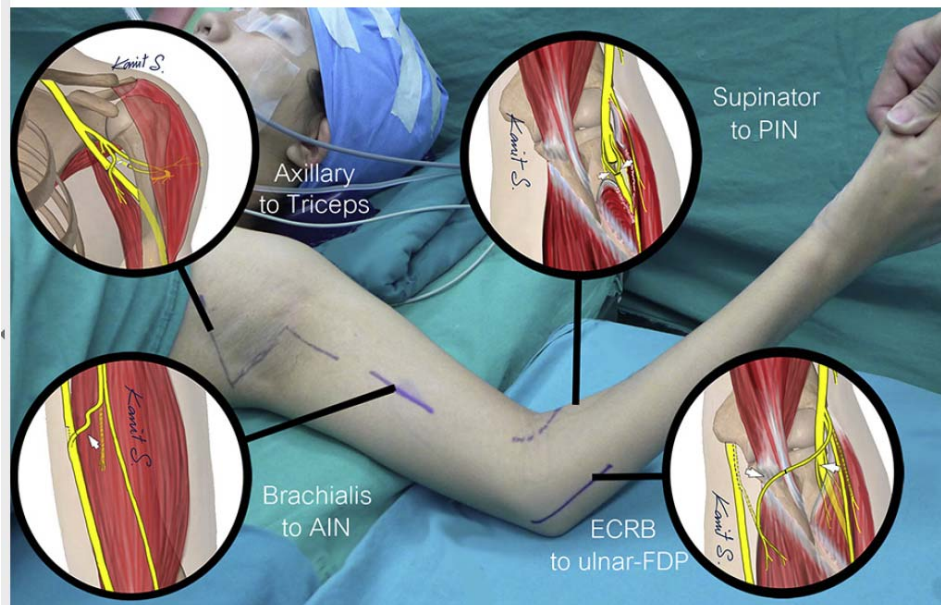
# Reconstruction in complete spinal cord injury

## Nerve transfer ที่แรกในเอเชีย



**FIGURE 2:** Anatomical study. Schematic diagram of the study. Before nerve transfer and measurement of distance from coaptation site to muscle entry (black dashed line) after nerve transfer.

# เปลี่ยนจากคนที่กำ-แบมือไม่ได้ สามารถ เขียนหนังสือ ถือก้อนเองได้







## The Journal of Hand Surgery


An International Journal Devoted  
to Surgery of the Upper Extremity

OCTOBER 2018

VOLUME 43

NUMBER 10

[jhandsurg.org](http://jhandsurg.org)

- 889 Factors Associated With Quality of Online Information on Trapeziometacarpal Arthritis
- 897 The Impact of Social Deprivation on Pediatric PROMIS Health Scores After Upper Extremity Fracture
- 903 Finger Replantation Optimization Study (FRONT): Update on National Trends
- 913 Pain Management After Carpal Tunnel Release Surgery: A Prospective Randomized Double-Blinded Trial Comparing Acetaminophen, Ibuprofen, and Oxycodone
- 920 Double Motor Nerve Transfer for All Finger Flexion in Cervical Spinal Cord Injury: An Anatomical Study and a Clinical Report
- 927 The Effectiveness of Mini-C-Arm Fluoroscopy for the Closed Reduction of Distal Radius Fractures in Adults: A Randomized Controlled Trial 



### REVIEW SECTION

- 933 The Management of Persistent and Recurrent Cubital Tunnel Syndrome 
- 941 A Helping Hand: The Case for Volunteerism

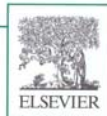
### ONLINE EXCLUSIVE

### SCIENTIFIC ARTICLES

- 945 Long-Term Clinical Outcome After Titanium Lunate Arthroplasty for Kienbock Disease
- 946 Surgical Treatment of Enchondromas of the Hand During Childhood in Ollier Disease
- 947 Clinical Results of Autogenous Palmaris Longus Tendon Graft for Ruptures of Multiple Extensors in Rheumatoid Hands
- 948 Influence of Maximal or Submaximal Effort on the Load Distribution of the Hand Analyzed by Manugraphy
- 949 The Use of Medicinal Leeches for the Treatment of Venous Congestion in Replanted or Revascularized Digits
- 950 The Psychological Impact of Adult Traumatic Brachial Plexus Injury
- 951 Correlation of the Lateral Wrist Radiograph to Ulnar Variance: A Cadaveric Study
- 952 Anatomical Variation of the Radial Artery Associated With Clinically Significant Ischemia

### SURGICAL TECHNIQUE

- 955 An Alternative Thumb Reconstruction by Double Microsurgical Transfer From the Great and Second Toe for a Carpometacarpal Amputation
- 956 Reverse Thenar Perforator Flap for Large Palmar and Digital Defects



# บทความเด่นประจำฉบับ และขึ้นหน้าปกวารสาร

## Journal of Hand Surgery American Vol.43 Oct 2018

### EDITOR'S CHOICE

## Double Motor Nerve Transfer for All Finger Flexion in Cervical Spinal Cord Injury: An Anatomical Study and a Clinical Report

Kanit Sananpanich, MD,\* Jirachart Kraissarin, MD,\* Wuttipong Siriwittayakorn, MD,\*  
Siam Tongprasert, MD,† Songkiet Suwansirikul, MD‡



# นำเสนอ เผยแพร่ทั้งใน และต่าง ประเทศ

**แพทย์นิวส์**

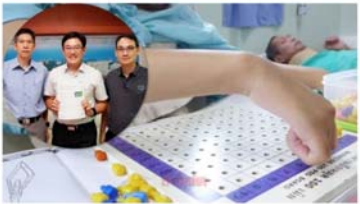
**ผ่าตัดย้ายเส้นประสาทผู้ป่วยอัมพาต**



เมื่อวันที่ 4 เม.ย. ผู้สื่อข่าวรายงานว่า รศ.นพ.กฤษณ์ สอนพิลาธิง อาจารย์ประจำภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) ซึ่งเชียงใหม่ ได้ริเริ่มโครงการผ่าตัดย้ายเส้นประสาทส่วนปลายในผู้ป่วยอัมพาตจากไขสันหลังเป็นครั้งแรกในประเทศไทยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญชาวอเมริกัน ได้มีการตีพิมพ์ในวารสาร Journal of Hand Surgery American ซึ่งเป็นวารสารชั้นนำระดับโลก โดยได้รับพิจารณาจากทีมบรรณาธิการให้เป็นเรื่องเด่น

โครงการที่ศูนย์ศัลยกรรมกระดูกและข้อโรงพยาบาลเชียงใหม่ รศ.นพ.กฤษณ์ สอนพิลาธิง อาจารย์ประจำภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ริเริ่มโครงการผ่าตัดย้ายเส้นประสาทส่วนปลายในผู้ป่วยอัมพาตจากไขสันหลังเป็นครั้งแรกในประเทศไทยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญชาวอเมริกัน ได้มีการตีพิมพ์ในวารสาร Journal of Hand Surgery American ซึ่งเป็นวารสารชั้นนำระดับโลก โดยได้รับพิจารณาจากทีมบรรณาธิการให้เป็นเรื่องเด่น

การที่ทีมศัลยกรรมกระดูกและข้อโรงพยาบาลเชียงใหม่ รศ.นพ.กฤษณ์ สอนพิลาธิง อาจารย์ประจำภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ริเริ่มโครงการผ่าตัดย้ายเส้นประสาทส่วนปลายในผู้ป่วยอัมพาตจากไขสันหลังเป็นครั้งแรกในประเทศไทยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญชาวอเมริกัน ได้มีการตีพิมพ์ในวารสาร Journal of Hand Surgery American ซึ่งเป็นวารสารชั้นนำระดับโลก โดยได้รับพิจารณาจากทีมบรรณาธิการให้เป็นเรื่องเด่น



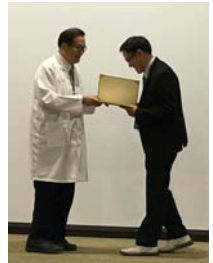
ที่มา ชาวสวตอนไลน์  
เผยแพร่ วันพฤหัสบดีที่ 4 เมษายน พ.ศ.2562

มช.ผ่าตัดย้ายเส้นประสาท ครั้งแรก  
ในไทย ผู้ป่วยอัมพาต มือ แขน กลับ  
มาใช้ได้อีกครั้ง!

ไทยรัฐ  
เดลินิวส์  
ข่าวสด



เกาหลี  
ตุรกี  
ได้ทุกวัน  
มาเลเซีย



22 วันพฤหัสบดีที่ 4 เมษายน พ.ศ.2562 แรม 15 ค่ำ เดือน 4 ปีจอ

**แพทย์ มช.แจ้งวิจัยผ่าตัดก้ายเส้นประสาท**

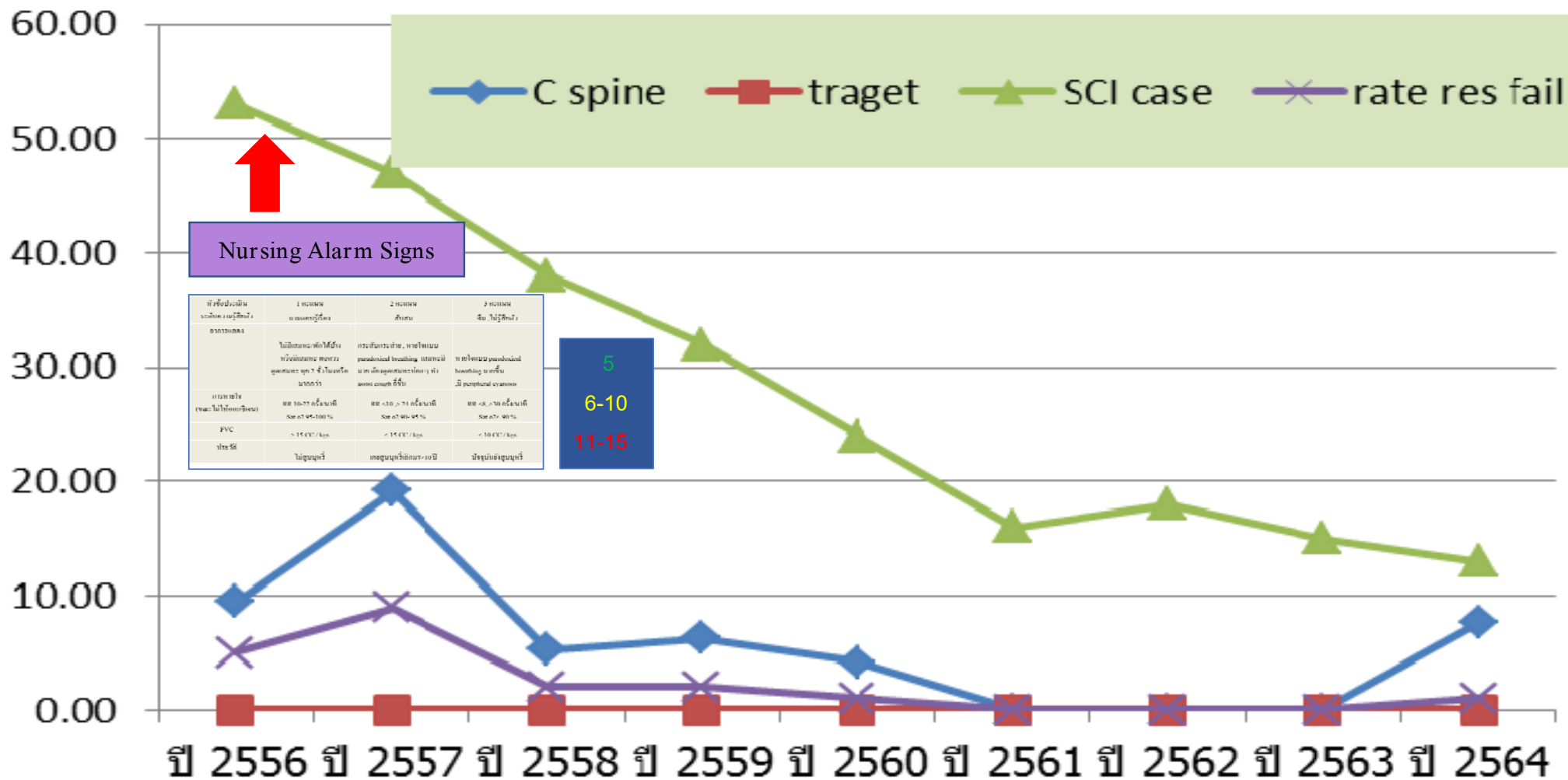
**● ช่วยรักษาผู้ป่วยโรคอัมพาต ●**

รศ.นพ.กฤษณ์ สอนพิลาธิง อาจารย์ประจำภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) ได้ริเริ่มโครงการผ่าตัดย้ายเส้นประสาทส่วนปลายในผู้ป่วยอัมพาตจากไขสันหลังเป็นครั้งแรกในประเทศไทยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญชาวอเมริกัน ได้มีการตีพิมพ์ในวารสาร Journal of Hand Surgery American ซึ่งเป็นวารสารชั้นนำระดับโลก โดยได้รับพิจารณาจากทีมบรรณาธิการให้เป็นเรื่องเด่น

การที่ทีมศัลยกรรมกระดูกและข้อโรงพยาบาลเชียงใหม่ รศ.นพ.กฤษณ์ สอนพิลาธิง อาจารย์ประจำภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ริเริ่มโครงการผ่าตัดย้ายเส้นประสาทส่วนปลายในผู้ป่วยอัมพาตจากไขสันหลังเป็นครั้งแรกในประเทศไทยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญชาวอเมริกัน ได้มีการตีพิมพ์ในวารสาร Journal of Hand Surgery American ซึ่งเป็นวารสารชั้นนำระดับโลก โดยได้รับพิจารณาจากทีมบรรณาธิการให้เป็นเรื่องเด่น



KPI: อัตราการเกิด Respiratory Failure ( Force Vital Capacity > 15 cc/kg)



หัวข้อ/ตัวชี้วัด	1. ครอบคลุม มาตรฐานวิชาชีพ	2. ครอบคลุม ลักษณะ	3. ครอบคลุม เชิง ใ้ปฏิบัติ
การพยาบาล	ไม่มีข้อบกพร่อง หรือข้อบกพร่องเล็กน้อย จุดประสงค์ 90% - 100% มาตรฐาน	การสังเกตการณ์, การประเมิน professional branding, มีการมี บันทึกข้อมูลและการประเมิน ผลตามเกณฑ์วิชาชีพ	มีข้อมูล professional branding, มีการมี มี professional cyanoan
การพยาบาล (เฉพาะที่ไม่ใช่หอผู้ป่วย)	RR 10-20 ครั้ง/นาที Sat 95-100%	RR <10 > 24 ครั้ง/นาที Sat 90-95%	RR <8 > 28 ครั้ง/นาที Sat 87-90%
FVC	> 15 CC/kg	> 15 CC/kg	> 10 CC/kg
ประวัติ	ไม่สมบูรณ์	สมบูรณ์หรือเกือบสมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์

5  
6-10  
11-15

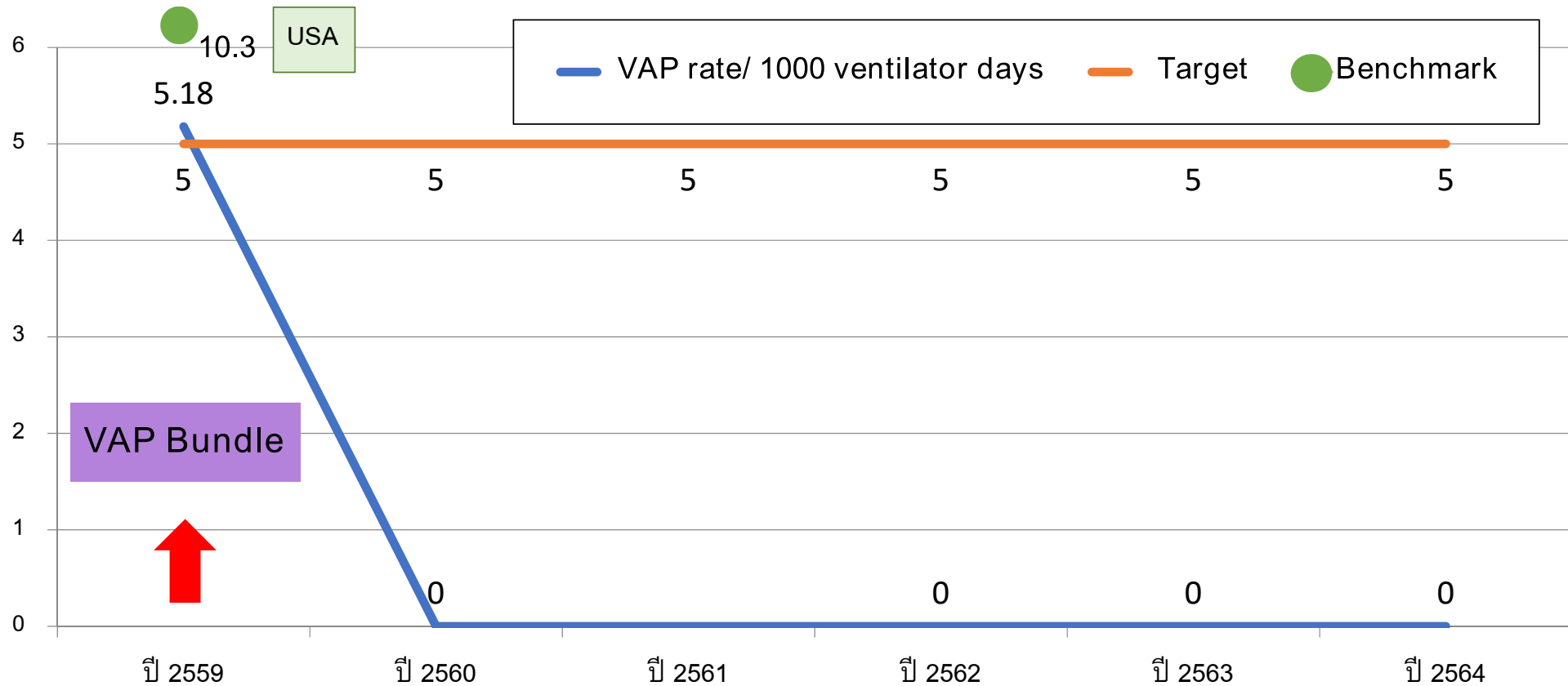
# KPI: อัตราการหย่าเครื่องช่วยหายใจ



● An intermediate respiratory care unit for spinal cord-injured patients. A retrospective study, Spain(2015)

● Mechanical ventilation weaning and extubation after SCI: A Western Trauma Association Multicenter study, USA (2013)

# KPI: อัตราการเกิด Ventilator Associated Pneumonia



Mechanical ventilation weaning and extubation after SCI: A Western Trauma Association Multicenter study, USA (2013)





oral presentation: The 17 TH Annual Meeting of the Pacific and Asian Society of the Minimally Invasive Spine Surgery (PAMSS 2017) ประเทศไทยปุ่น



oral presentation: 11 th ASIA PACIFIC SPINE SOCIETY & ASIA PACIFIC PEDIATRIC ORTHOPEDICS SOCIETY (APSS-APPOS0), September 22-24, 2017 ที่ Goa, India



oral presentation: RCOST 2017 Wisdom Comes with Healthy Ageing, October 20-00, 2017, Pattaya, Thailand





### Abstract 10

*Successfully Weaning Ventilator in Cervical Cord Injured Patients in Chiang Mai University Hospital, Chiang Mai, Thailand*

**Kanlaya Chunjai, RN, APN<sup>1</sup>, Torphong Boonmaprasert<sup>1</sup>, and Decha Tamdee, PhD, RN<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>Chiang Mai University, Thailand

**Purpose:** Respiratory complications are the primary problem in Spinal Cord Injuries (SCI) that have led to death. Patients with cervical SCI usually end up on a ventilator and it is difficult to wean off. The weaning program should start early without medical condition. The purpose of this study was to assess the predicting factors that affect successful ventilator weaning in SCI patients.

**Method:** Forty-two SCI patients on a ventilator who were admitted to the Spinal Cord Injury Critical Care Unit, Chiang Mai University Hospital in Chiang Mai, Thailand were included in this retrospective study. Data were collected from 2013 to 2016 by using the

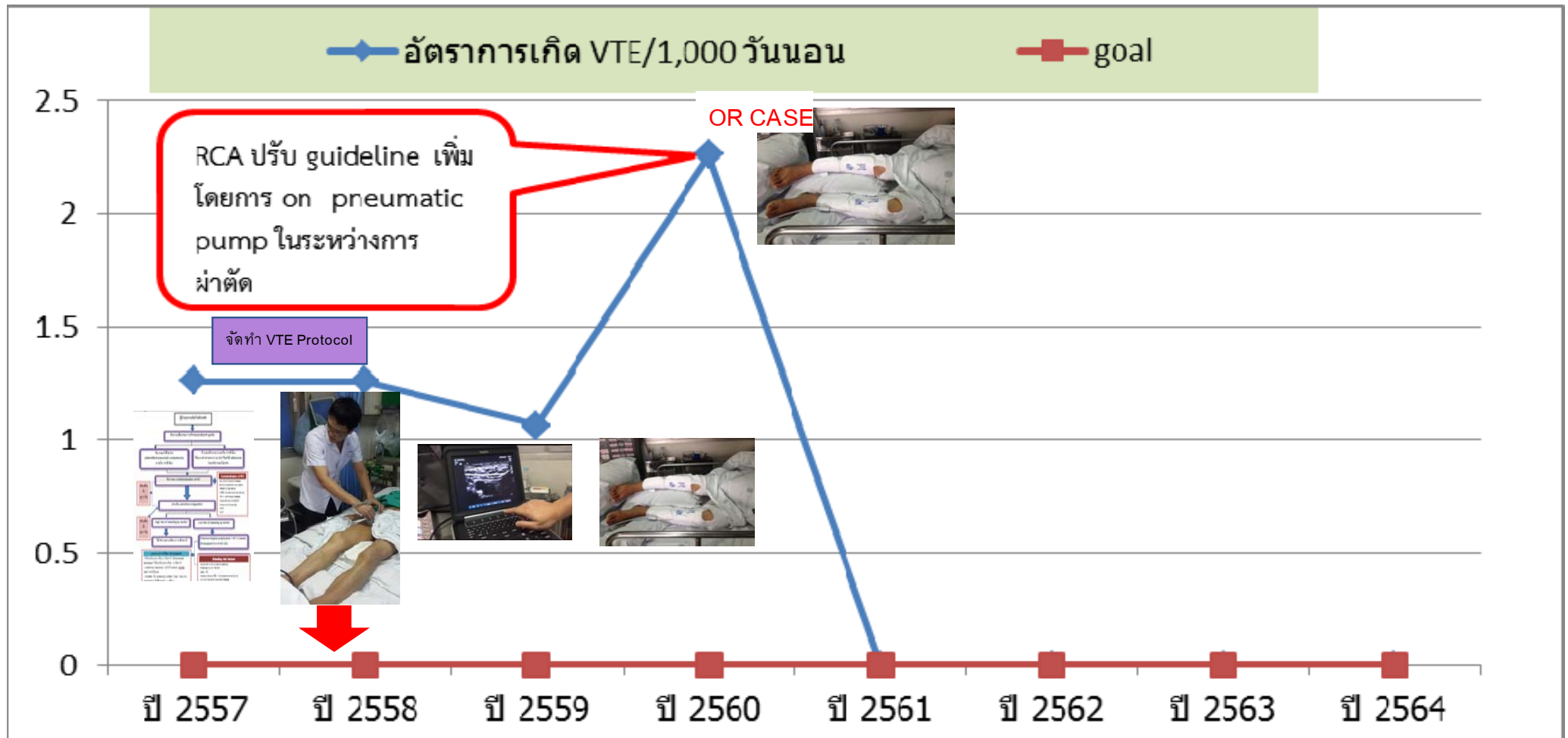


oral presentation: 21 st Operative Spine Course 2017 January 17-20 2017 , Khonkaen University

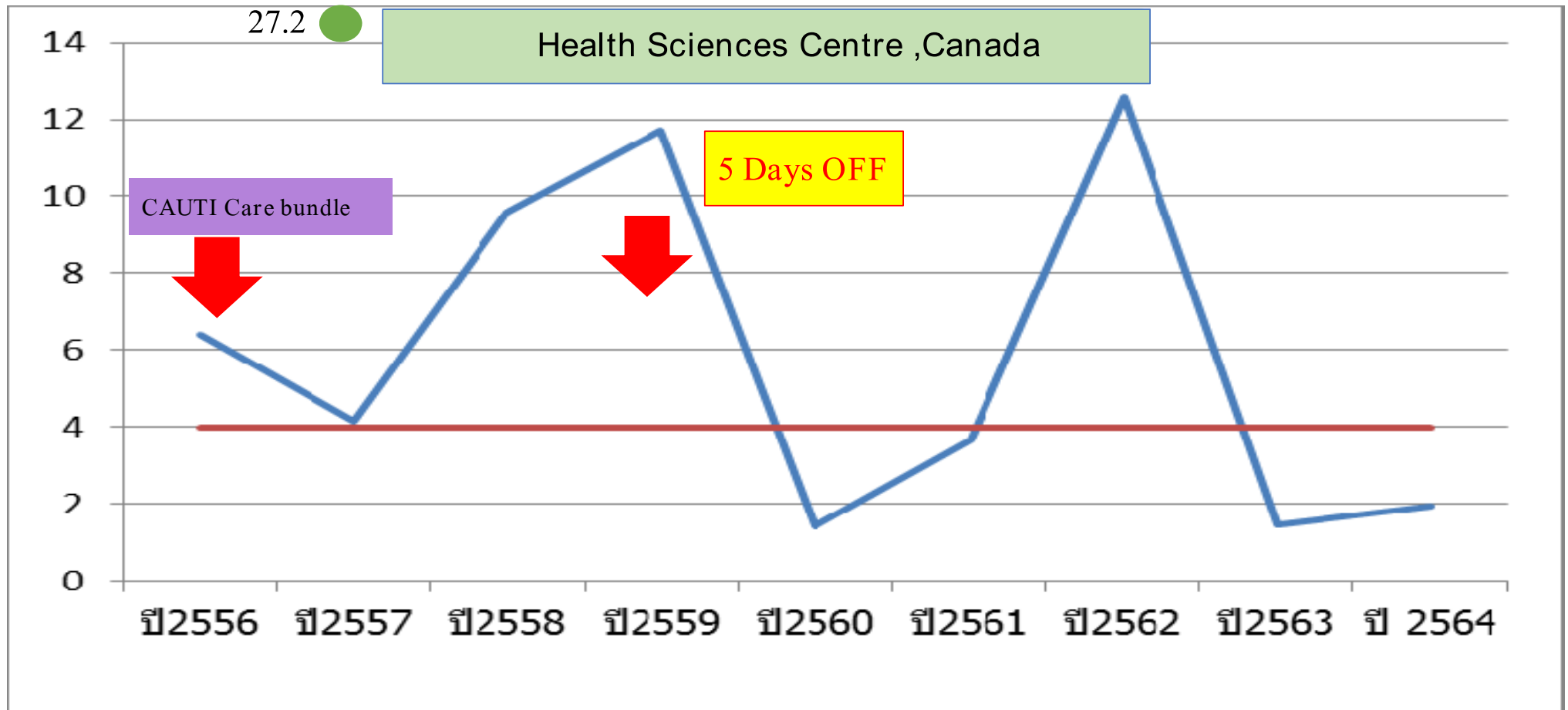


oral presentation: The Asian American Pacific Islander Nurses Association's 14th Annual Conference , Hawaii ,USA ,March 24-26 ,2017

# KPI: อัตราการเกิด Venous Thrombo Embolism (VTE)

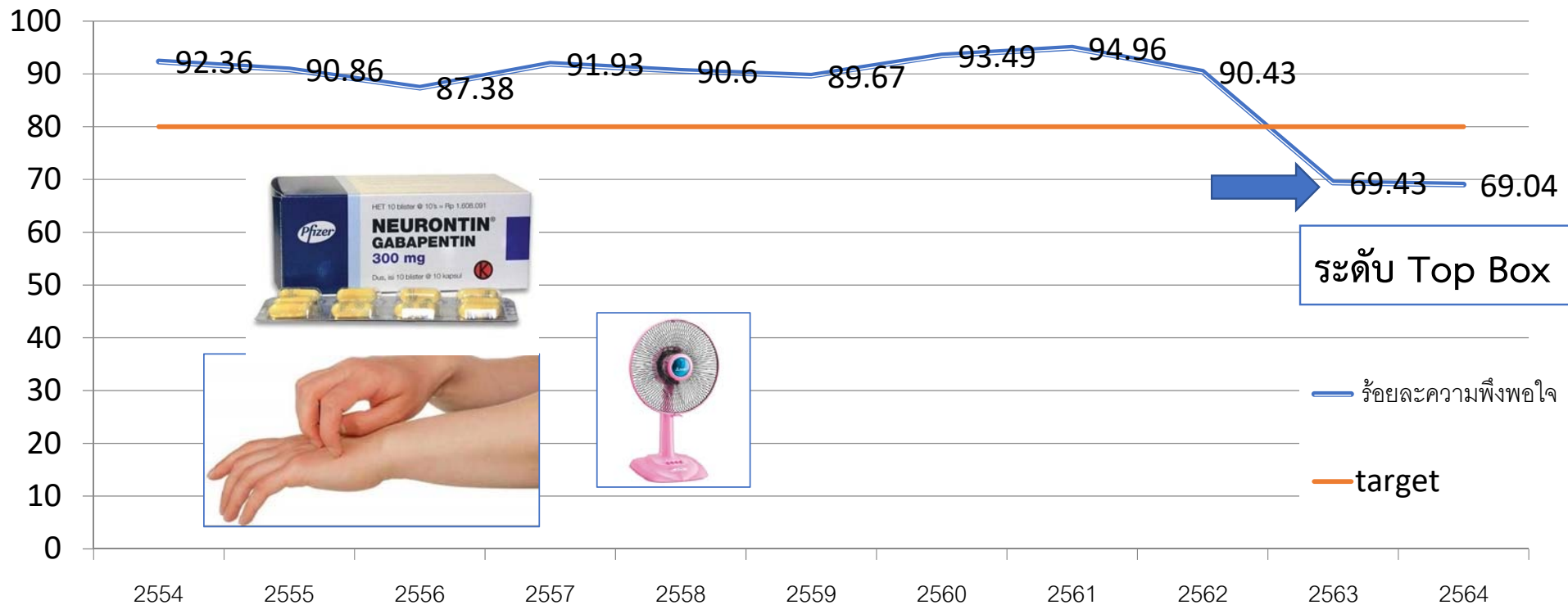


# KPI: CAUTI

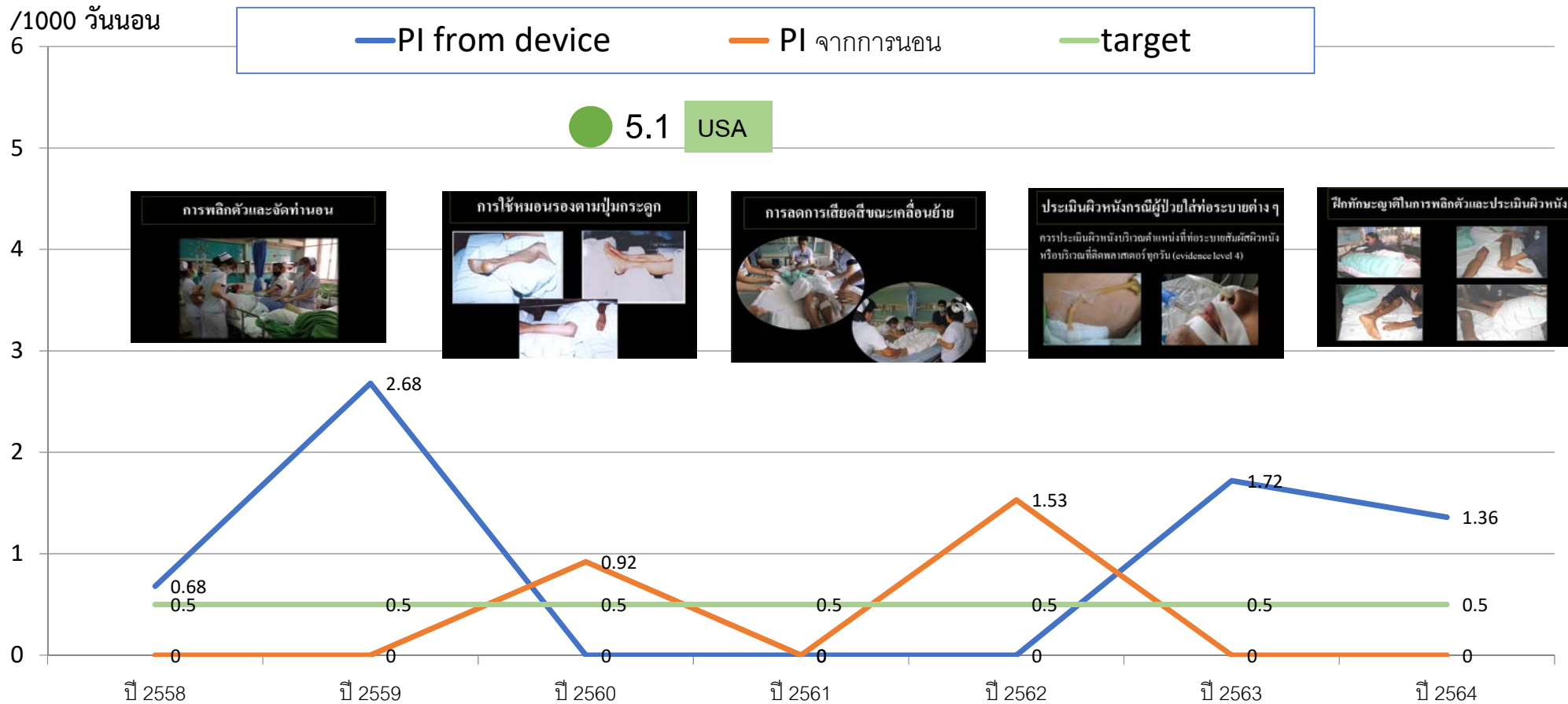


● Prevention of urinary tract infections in patients with spinal cord injury, Canada, 2014

# ร้อยละความพึงพอใจต่อการจัดการอาการปวดระดับมากขึ้นไป



# KPI: อัตราการเกิดแผลกดทับ



● Pressure Ulcer in Trauma Patients: A Higher Spinal Cord Injury Level Leads to Higher Risk, USA, 2017

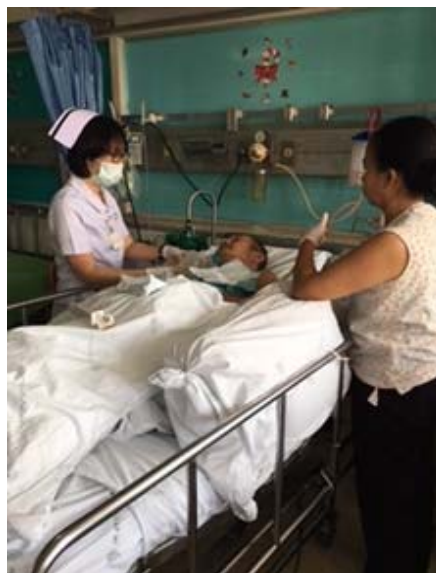
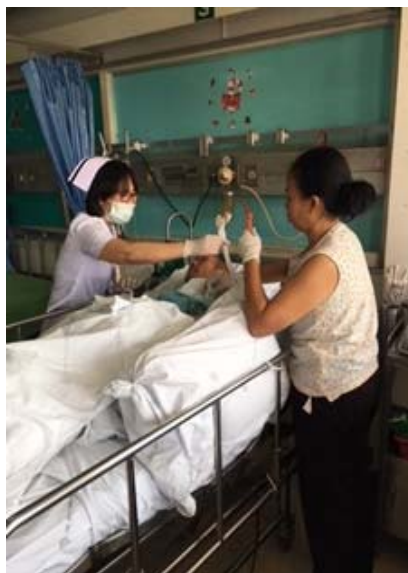
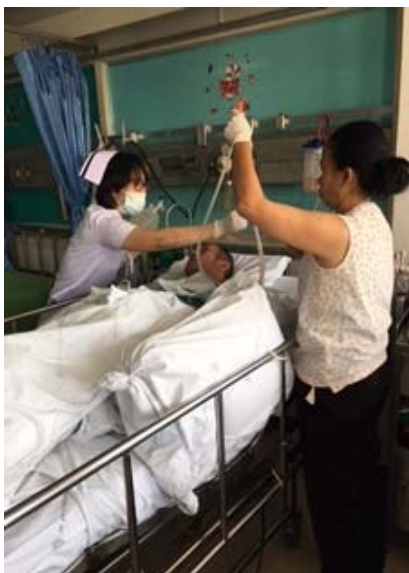


Key process	มิติคุณภาพ	ประเด็นคุณภาพ/ความเสี่ยงสำคัญ	KPIi	Alignment
Assessment	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Timeliness</li> <li>- precision/correct</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definite Diagnosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MRI in 24 hrs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SO</li> <li>1,3,4</li> </ul>
Patient care	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapid</li> <li>- International standard of care</li> <li>- Safety</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวดเร็ว</li> <li>- ปลอดภัยจากภาวะวิกฤติ</li> <li>- การดูแลที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล</li> <li>- ลดภาวะแทรกซ้อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respiratory failure rate</li> <li>- Weaning rate</li> <li>- Neurological deficit worsening</li> <li>- VTE rate</li> <li>- CAUTI</li> <li>- PI</li> <li>- ความพึงพอใจต่อการจัดการความปวด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SO</li> <li>1,2,3,6</li> </ul>
Information & Empowerment for patients & families	<ul style="list-style-type: none"> <li>- empowerment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ป่วยสามารถดูแลตัวเองได้ตามศักยภาพ ของร่างกาย</li> <li>- ญาติมีทักษะในการดูแลผู้ป่วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SCIM</li> <li>- Patient &amp; caregiver skill</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SO</li> <li>1,2,6</li> </ul>



# การเสริมพลังการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัว: *Spinal Cord Injury*

๑. สอนและฝึกทักษะญาติในการดูแลหะ การเตรียมอุปกรณ์ในการดูแลหะ และการดูแลทางเดินหายใจในผู้ป่วยที่ต้องคาท่อช่วยหายใจกลับบ้าน เพื่อเตรียมจำหน่าย



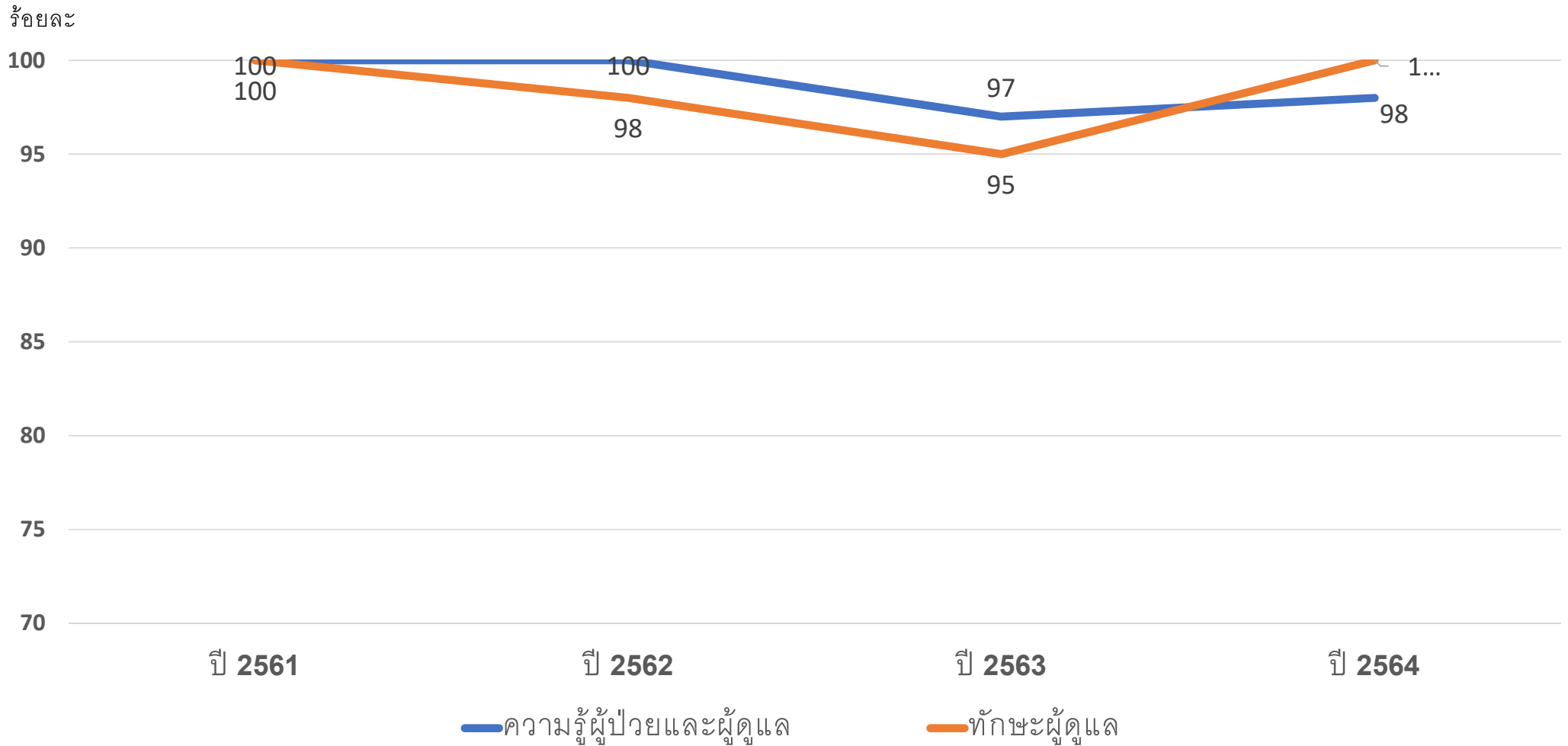


## การเสริมพลังการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัว: *Spinal Cord Injury*

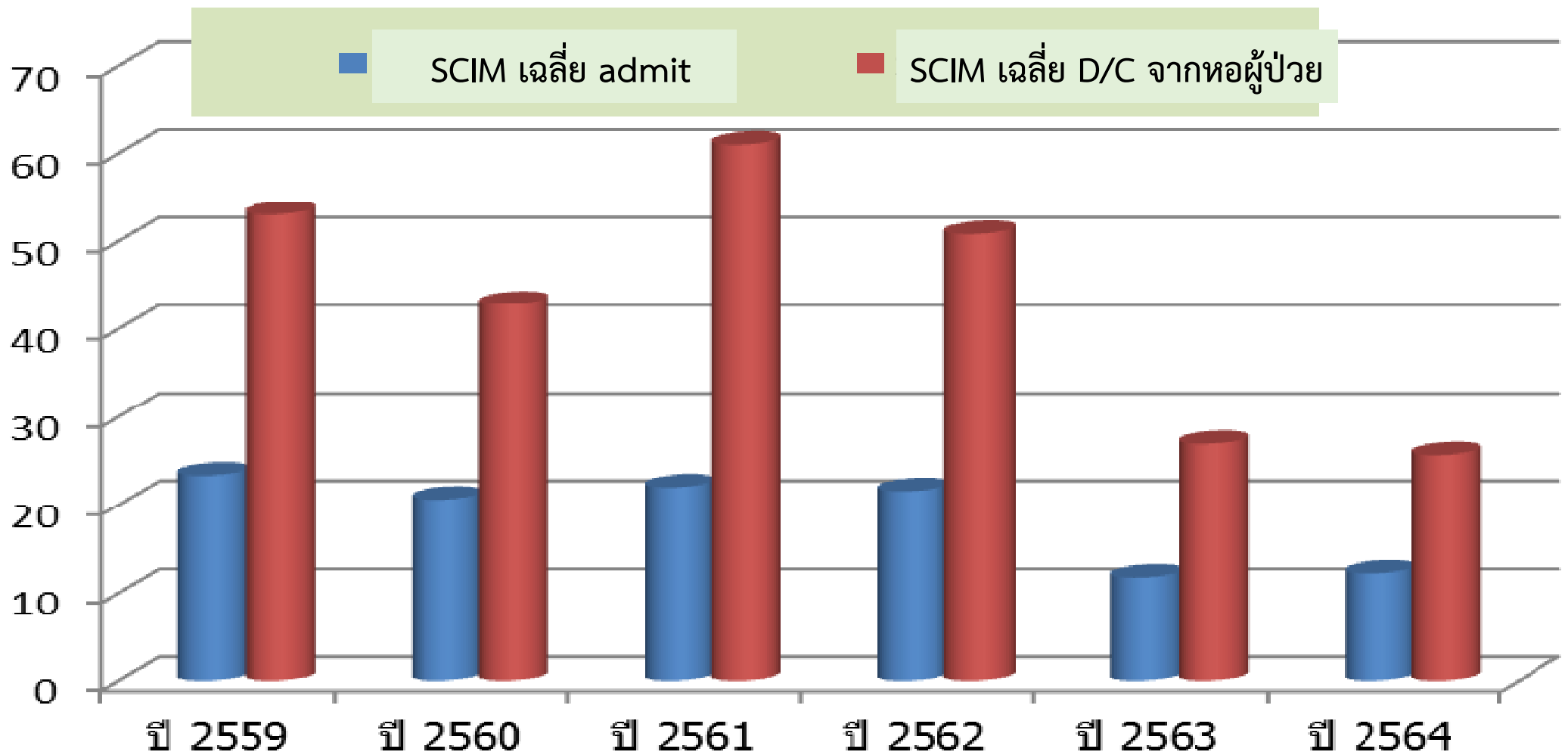
๒. สอนและฝึกทักษะผู้ป่วยอัมพาตไขสันหลังและญาติในการดูแลกิจวัตรประจำวัน การทำความสะอาดร่างกาย แปรงฟัน การตัดผม สระผมบนเตียง การสวนอุจจาระ การออกกำลังกาย การใส่กายอุปกรณ์ การพลิกตัวจัดท่านอน และการประเมินผิวหนังและป้องกันแผลกดทับเพื่อเตรียมจำหน่าย



## ร้อยละผลสัมฤทธิ์ การสอนและฝึกทักษะผู้ป่วยและผู้ดูแล



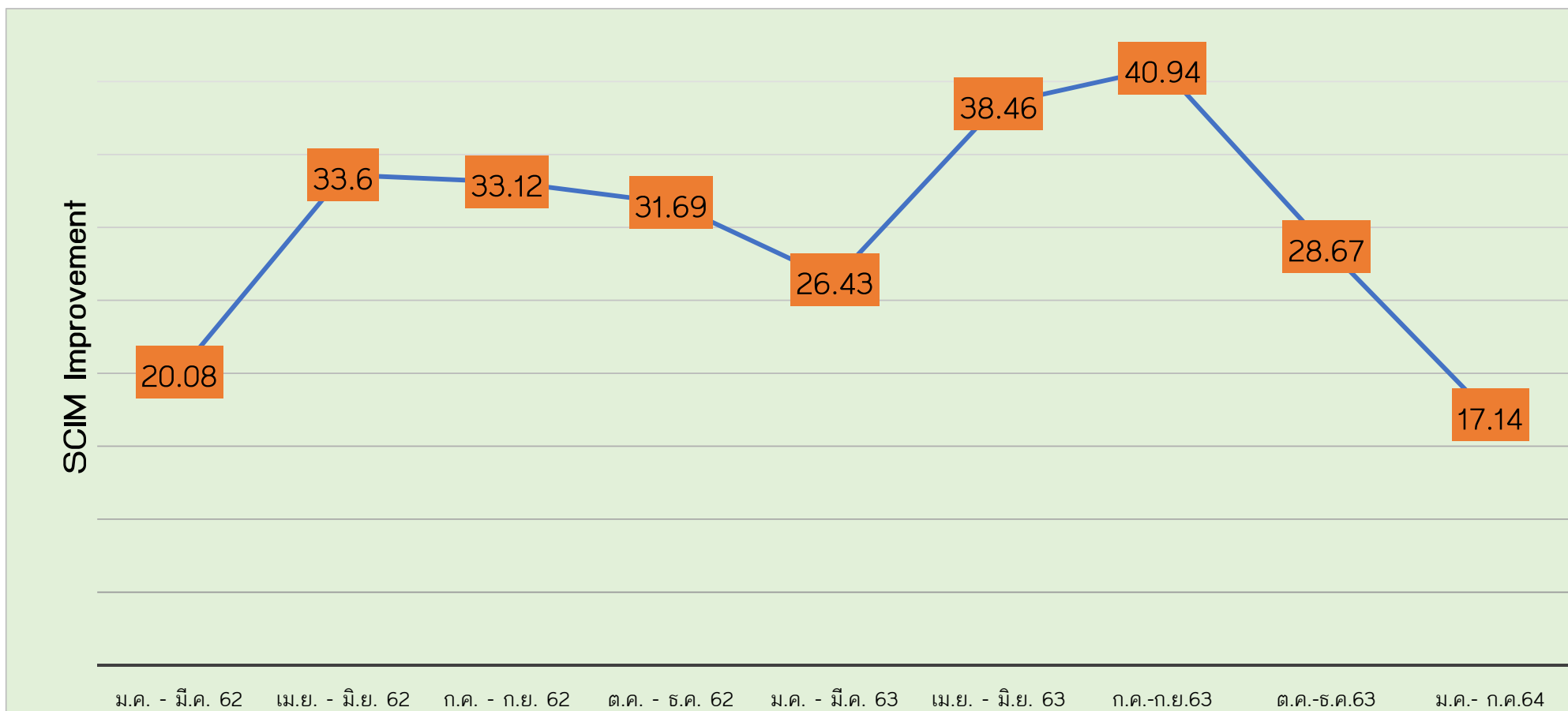
# คะแนนความสามารถในการดูแลตัวเองของผู้ป่วยอัมพาตไขสันหลัง



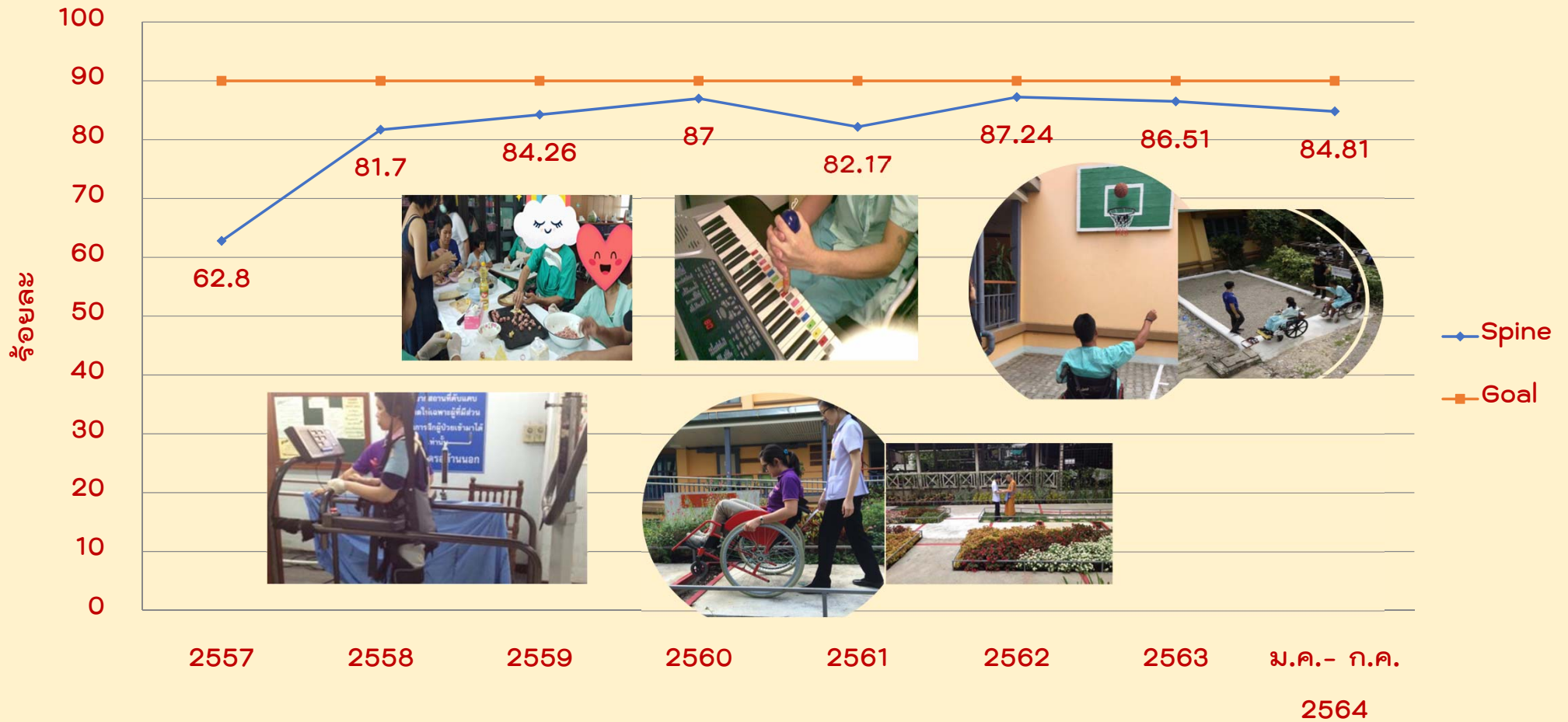




## SCIM Improvement at Rehabilitation Ward : SCI patient

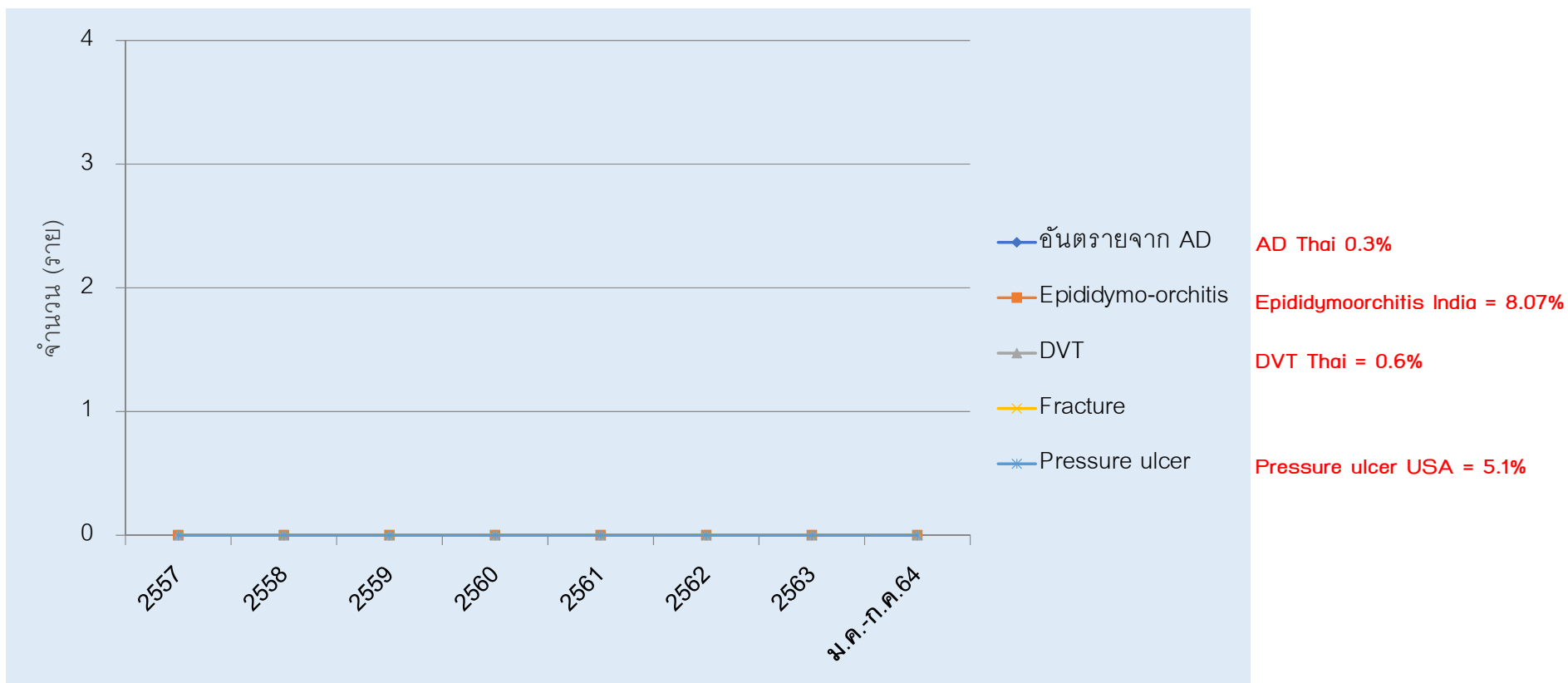


# อัตราการบรรลุเป้าหมายการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง





# ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง : Adverse events



Bladder management methods and urological complications in spinal cord injury patients, India, 2011  
 Pressure Ulcer in Trauma Patients: A Higher Spinal Cord Injury Level Leads to Higher Risk, USA, 2017



## ผลลัพธ์ที่มีการเทียบเคียงในระดับชั้นนำ / สากล

(การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพงานบริการเวชกรรมฟื้นฟูระหว่างสถาบัน)

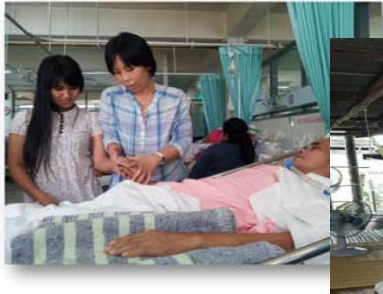
สถาบัน	A1	A2	A3	A4	A5	A6
จำนวนผู้ป่วย	240	25	101	131	380	14
เพศชาย*	119 (49.6)	15 (60.0)	66 (65.3)	101 (77.1)	242 (63.7)	11 (78.6)
อายุ †	61.0 (18.2)	54.2 (19.6)	51.4 (20.0)	47.5 (15.9)	46.1 (18.9)	31.2 (10.0)
ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง*	112 (46.7)	19 (76.0)	40 (39.6)	19 (14.5)	42 (11.1)	1 (7.1)
ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง*	54 (22.5)	1 (4.0)	29 (28.7)	103 (78.6)	265 (69.7)	9 (64.3)
ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ*	12 (5.0)	2 (8.0)	11 (10.9)	3 (2.3)	11 (2.9)	4 (28.6)

หมายเหตุ: \* คน (ร้อยละ), † ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

ติดตามประเมินผลลัพท์การสอนและเสริมพลัง หลังจำหน่ายในอัมพาตระดับคอสูงที่เจาะคอ

ติดตามประเมินทักษะกรณีที่มีผู้ดูแล

ติดตามช่วยเหลือและหาหน่วยงาน  
ช่วยดูแลเนื่องจากผู้ดูแลเสียชีวิต/ขาดผู้ดูแล

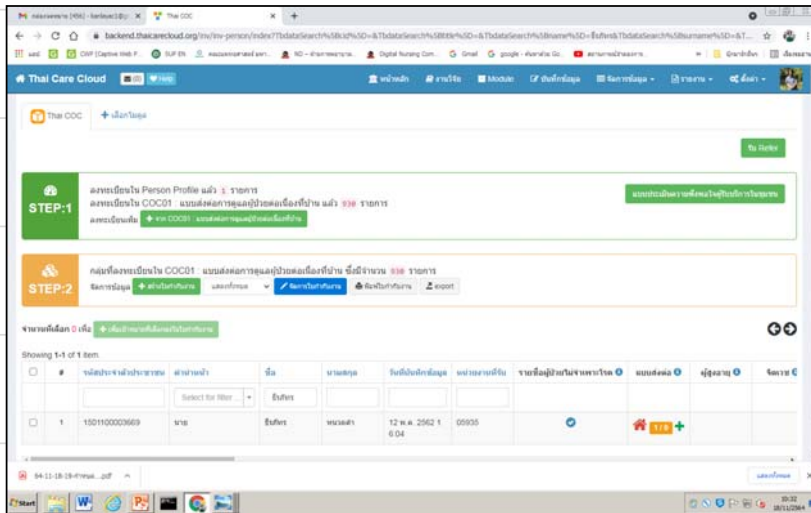
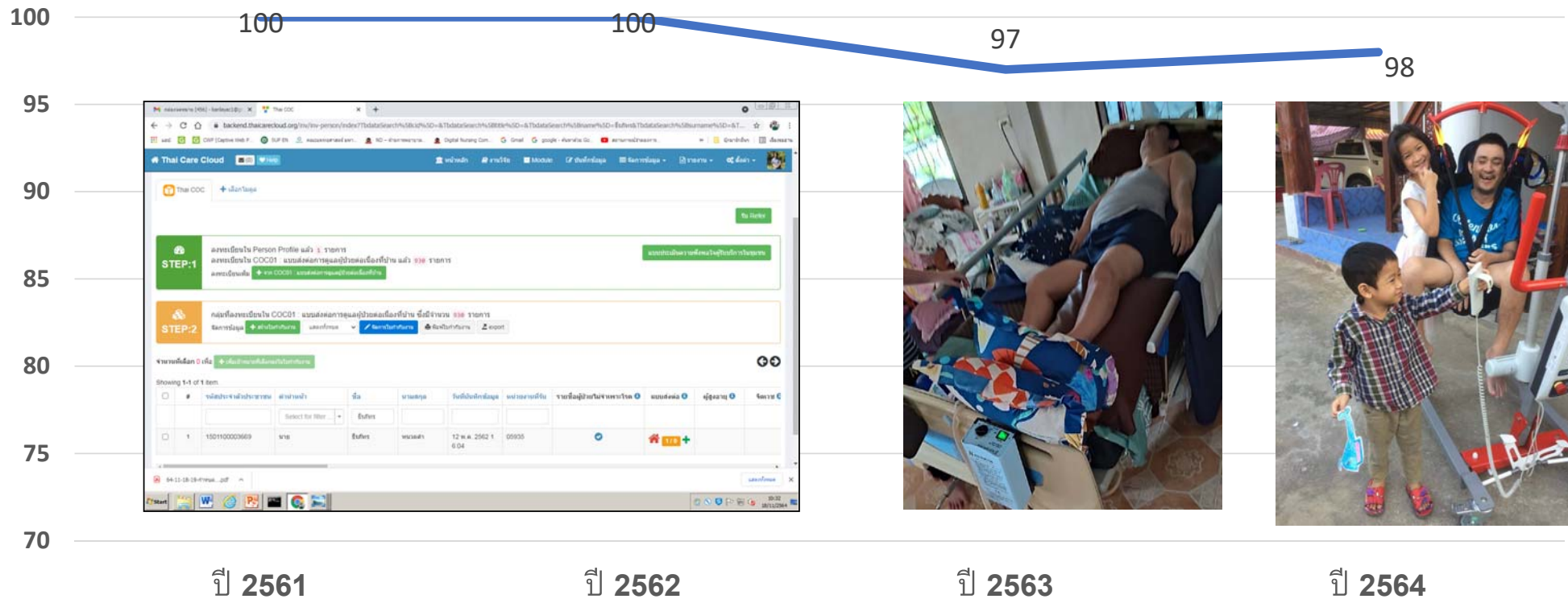




เยี่ยมบ้านโดย  
นักสังคมสงเคราะห์และ  
เจ้าหน้าที่ฟื้นฟู



# การดูแลต่อเนื่องโดยการส่งต่อระบบTHAI COC



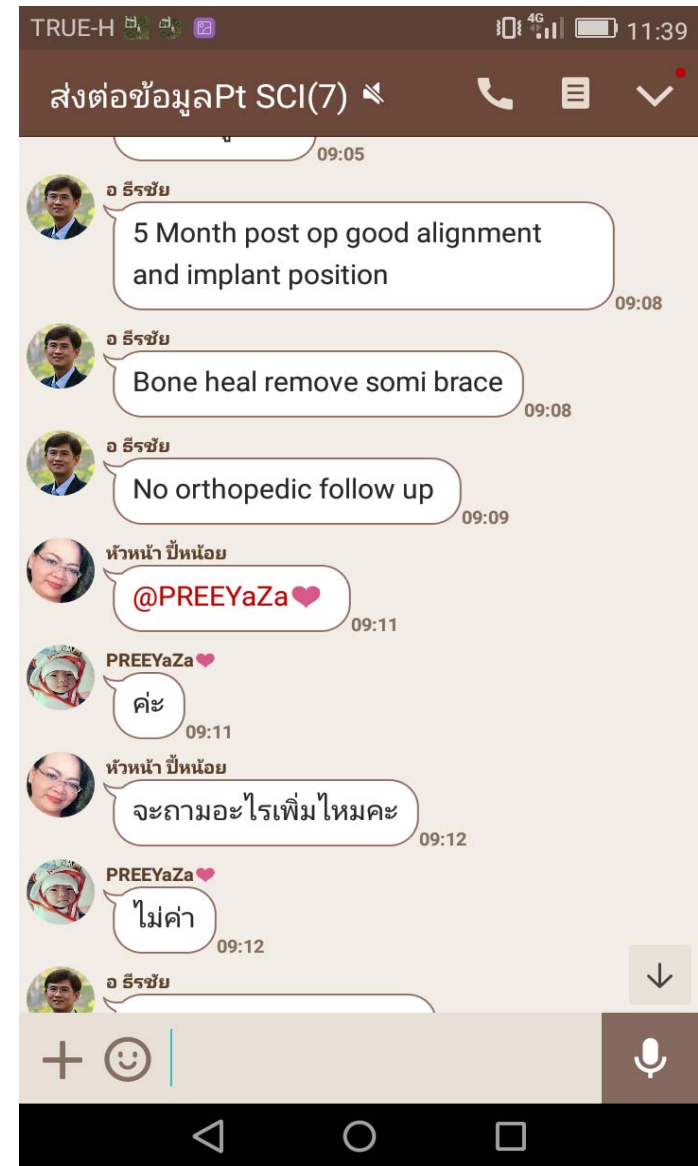
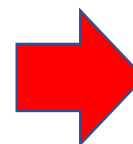
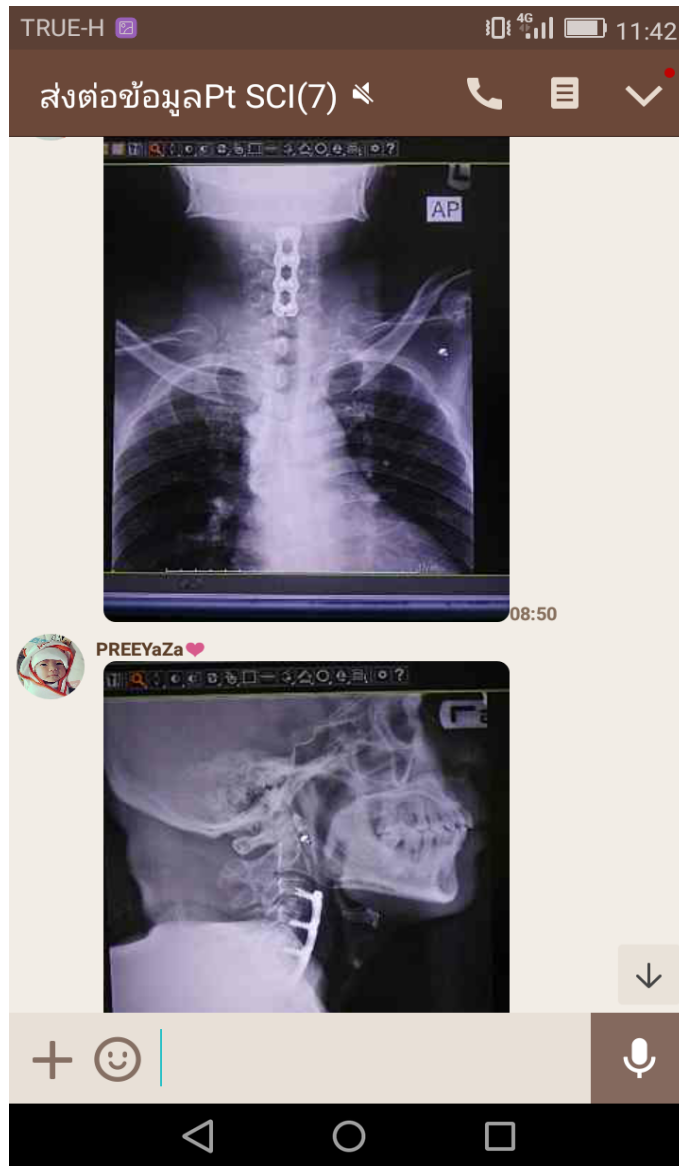
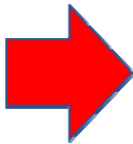




ผู้เชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษาในระบบประกอบด้วย

1. อาจารย์แพทย์ออร์โธปิดิกส์ จำนวน 4 ท่าน
2. อาจารย์แพทย์ภาควิชาฟื้นฟูสุขภาพ 2 ท่าน
3. อาจารย์แพทย์ประสาทศัลยศาสตร์ 2 ท่าน
4. อาจารย์แพทย์วิสัญญี 1 ท่าน
5. อาจารย์แพทย์จิตเวชศาสตร์ 1 ท่าน
6. อาจารย์แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2 ท่าน
7. พยาบาลวอร์ดบาดเจ็บไขสันหลัง 3 ท่าน
8. พยาบาลวอร์ดฟื้นฟูสุขภาพ 1 ท่าน

จาก รพ.โกสंब้าน





## ผลลัพธ์การติดตาม สิงหาคม 2559

Case No	ภูมิลำเนา	ระยะเวลารอ (นาที)	ระยะทาง (กม.)	เวลาในการเดินทาง (นาที)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1	น่าน	30	396	150	2500
2	กำแพงเพชร	18	396	150	1500
3	สุโขทัย	13	300	120	1500
4	พะเยา	11	314	180	2000
5	แม่ฮ่องสอน	20	266	284	2800
6	เชียงราย	15	182	180	2000
7	สุโขทัย	23	235	200	2500
8	แม่ฮ่องสอน	7	252	285	2800
9	แม่ฮ่องสอน	20	266	284	2800

การเผยแพร่ สังกัดความรู้





รพ. เพชรบูรณ์

รพ. แพร์

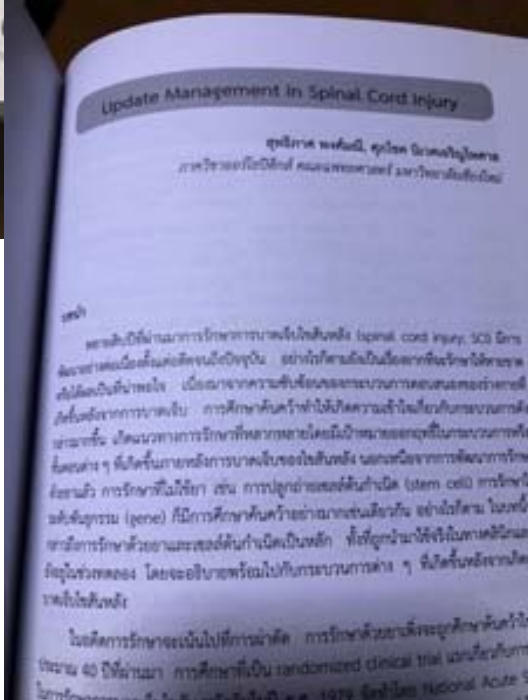
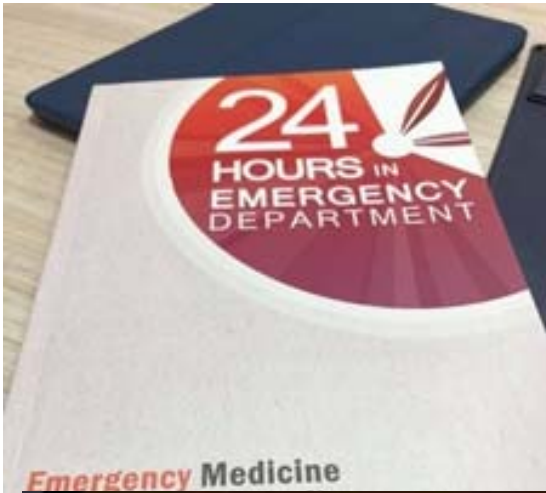


รพ. มหาราชนครราชสีมา



งานประชุมวิชาการราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์







The Journal of Hand Surgery

Volume 43, Issue 10, October 2018, Pages 920-926



---

Editor's choice

## Double Motor Nerve Transfer for All Finger Flexion in Cervical Spinal Cord Injury: An Anatomical Study and a Clinical Report

Kanit Sananpanich MD \*✉, Jirachart Kraissarin MD \*, Wuttipong Siriwittayakorn MD \*, Sitongprasert MD †, Songkiet Suwansirikul MD ‡

✉ [Show more](#)

<https://doi.org/10.1016/j.jhssa.2018.07.013> Get rights and

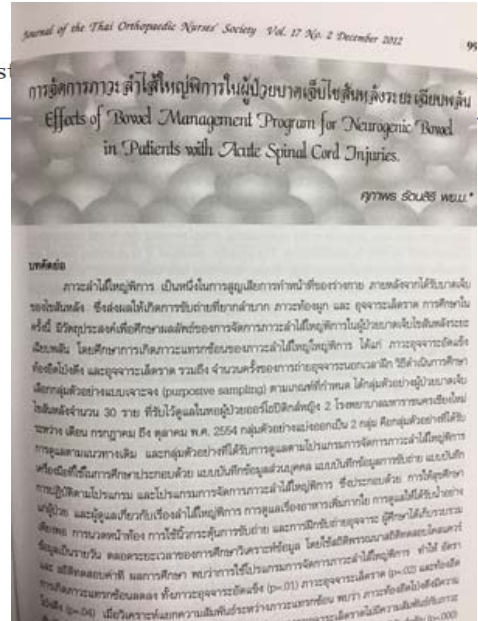
**Abstract 10**

*Successfully Weaning Ventilator in Cervical Cord Injured Patients in Chiang Mai University Hospital, Chiang Mai, Thailand*

**Kanlaya Chunjai, RN, APN<sup>1</sup>, Torphong Boonmaprasert<sup>1</sup>, and Decha Tamdee, PhD, RN<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>Chiang Mai University, Thailand

**Purpose:** Respiratory complications are the primary problem in Spinal Cord Injuries (SCI) that have led to death. Patients with cervical SCI usually end up on a ventilator and it is difficult to wean off. The weaning program should start early without medical condition. The purpose of this study was to assess the predicting factors that affect successful ventilator weaning in SCI patients.

**Method:** Forty-two SCI patients on a ventilator who were admitted to the Spinal Cord Injury Critical Care Unit, Chiang Mai University Hospital in Chiang Mai, Thailand were included in this retrospective study. Data were collected from 2013 to 2016 by using the





Strategic Objective (SO)

1.C: Clinical excellence; SCI

2.C: Customer & service excellence; CPG, CNPG, Pain management, information, protocol, มาตรฐานต่างๆ

3.C: Collaborative network; Call center network, Thai COC,ระบบ follow up & QR code

4.K: Knowledge&research& innovation; Nerve transfer, Odontoid fixation, MP protocol, weaning protocol , VTE protocol, research แพทย์,พยาบาล

5.O: Organization management; ระบบ E sub stock, 5ส

6.H: Human resource Management; ATLS program training ,SCI nurse training &competency



Key process	มิติคุณภาพ	ประเด็นคุณภาพ/ความเสี่ยงสำคัญ	KPI	Alignm ent
Assessment	- Timeliness - precision/correct	- Definite Diagnosis	- MRI in 24 hrs.	SO 1,3,4
Patient care	- Rapid - International standard of care - Safety	- รวดเร็ว - ปลอดภัยจากภาวะวิกฤติ - การดูแลที่มีคุณภาพตาม มาตรฐานสากล - ลดภาวะแทรกซ้อน	- Respiratory failure rate - Weaning rate - Neurological deficit worsening - VTE rate - CAUTI - PI - ความพึงพอใจต่อการจัดการ ความปวด	SO 1,2, 3,6
Information & Empowerment for patients & families	- empowerment	- ผู้ป่วยสามารถดูแลตัวเองได้ ตามศักยภาพ ของร่างกาย - ญาติมีทักษะในการดูแล ผู้ป่วย	- SCIM - Patient & caregiver skill	SO 1,2,6



**Thank you**