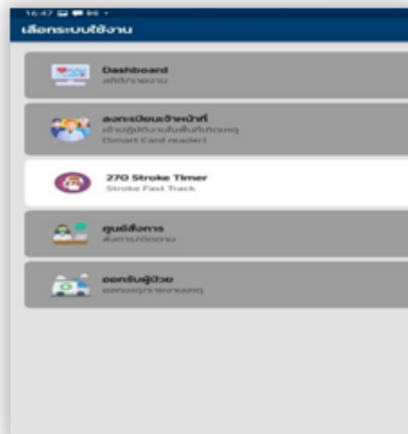
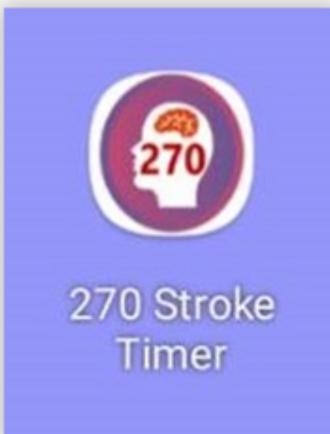




คู่มือการใช้งาน แอปพลิเคชัน 270 stroke timer

นายแพทย์วิรศักดิ์ พงษ์พุทรา
โรงพยาบาลขอนแก่น



คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชัน 270 stroke timer

ภายใต้โครงการการยกระดับการรักษผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเร่งด่วนในผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ที่แผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่น (Devolvement of Stroke Fast Track (SFT) Patients provided by Stroke Ambulance Fast Tract (SAFT) Protocol in Khon Kaen Hospital)

ISBN:	978-616-398-829-4
ผู้แต่ง/พัฒนา:	นายแพทย์วีรศักดิ์ พงษ์พุทธา นายมานพ ศรีจันทังค์ นางวราภรณ์ ชูคันทอม นางสาวสุภลักษณ์ ชารีพัด นายรามณรงค์ ไพสีขาว
บรรณาธิการ:	รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ บุญเชียง ดร.เสาวลักษณ์ เศรษฐีกุล สุรณี ทานเคหาสน์ สุนิสา เสนาหวาน
ออกแบบและพิมพ์:	อรุณวดี กรรมสิทธิ์
จัดทำโดย:	หน่วยบริหารจัดการและส่งมอบผลลัพธ์ (ODU) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ โทรศัพท์ 0 5394 2504
พิมพ์ครั้งแรก:	มกราคม 2566
พิมพ์ที่:	บริษัทสยามพิมพ์นานาชาติ จำกัด โทรศัพท์ 0 5321 6962
สนับสนุนโดย:	สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

คำนำ

คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชัน 270 stroke timer ฉบับนี้เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้นโดย “โครงการการยกระดับการรักษผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเร่งด่วนในผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ที่แผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่น (Devolvement of Stroke Fast Track (SFT) Patients provided by Stroke Ambulance Fast Tract (SAFT) Protocol in Khon Kaen Hospital) มีวัตถุประสงค์เพื่อลดระยะเวลาการได้รับยาการได้รับยาละลายลิ่มเลือด (recombinant tissue Plasminogen Activator: rt-PA) หรือ Door to Needle time (DTN) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเร่งด่วนจากเส้นเลือดสมองตีบ (Ischemic Stroke) ของผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลขอนแก่นด้วยรถพยาบาลฉุกเฉิน (Stroke Ambulance Fast Track หรือ SAFT) ด้วยการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Stroke Ambulance Fast Track Application: SAFTA) เพื่อมาช่วยยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพของการรักษผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองฉบับต้นให้ได้ผลการรักษาที่ดียิ่งขึ้นกว่าการใช้แนวทางการรักษาปกติ

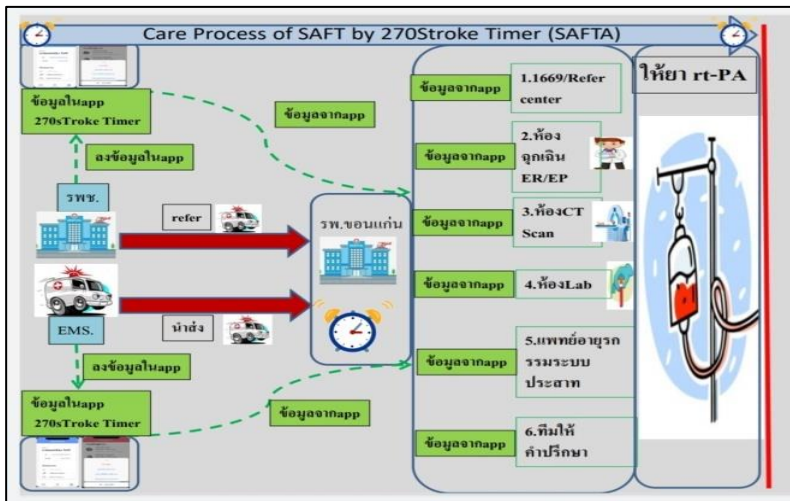
ทั้งนี้ โครงการฯ ขอขอบคุณนักวิจัยโครงการฯ ทุกท่านและผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้มีส่วนในการจัดทำ รวมทั้งให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง ตลอดจนแนะนำประเด็นต่าง ๆ เพื่อให้คู่มือฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากขึ้นและขอขอบคุณสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) โดยการดำเนินการของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการสนับสนุนทุนวิจัยเพื่อดำเนินโครงการฯ ภายใต้อโครงการพัฒนาระบบบริการเพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขอย่างครบวงจร (พบฉ.) มา ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชัน 270 stroke timer

โครงการการยกระดับการรักษผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเร่งด่วนในผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ที่แผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่น (Devolvement of Stroke Fast Track (SFT) Patients provided by Stroke Ambulance Fast Tract (SAFT) Protocol in Khon Kaen Hospital) มีวัตถุประสงค์เพื่อลดระยะเวลาการได้รับยาการได้รับยาละลายลิ้มเลือด (recombinant tissue Plasminogen Activator: rt-PA) หรือ Door to Needle time (DTN) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเร่งด่วนจากเส้นเลือดสมองตีบ (Ischemic Stroke) ของผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลขอนแก่นด้วยรถพยาบาลฉุกเฉิน (Stroke Ambulance Fast Track หรือ SAFT) ด้วยการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Stroke Ambulance Fast Track Application: SAFTA) เพื่อมาช่วยยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพของการรักษผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองฉับพลันให้ได้ผลการรักษาที่ดียิ่งขึ้นกว่าการใช้แนวทางการรักษาปกติ โดยแอปพลิเคชัน 270 stroke timer มีคู่มือการใช้งาน รายละเอียด ดังนี้

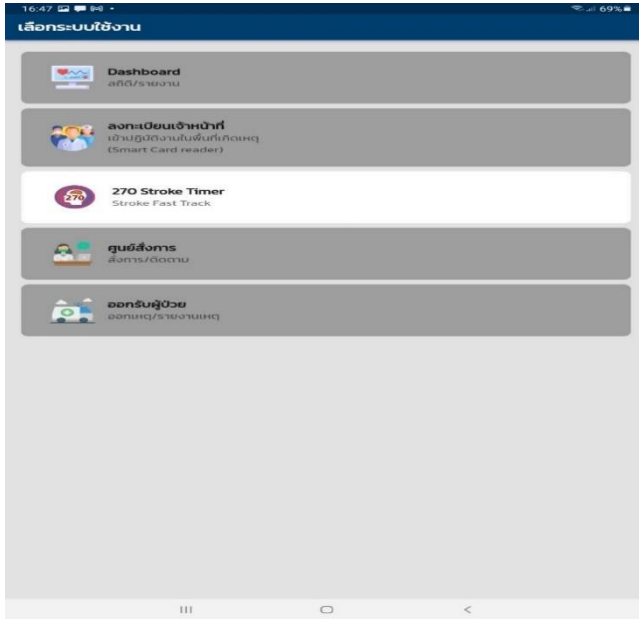
คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชัน 270 stroke timer



แนวทางการทำงาน Stroke Ambulance Fast Track
ด้วยการใช้แอปพลิเคชัน SAFTA (270s Stroke Timer)

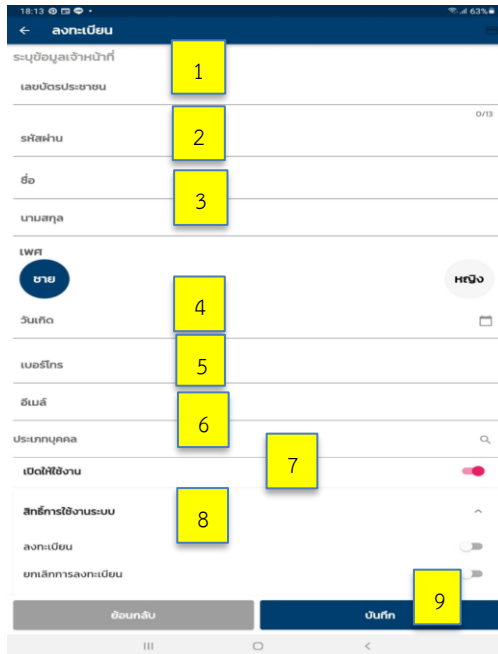
1. ขั้นตอนการลงทะเบียน

การลงทะเบียนใช้งานแอปพลิเคชันจะทำการลงทะเบียนแค่ครั้งแรกต่อ 1 เลขประจำตัวประชาชนเท่านั้นมีขั้นตอน ดังนี้



รูปที่ 1

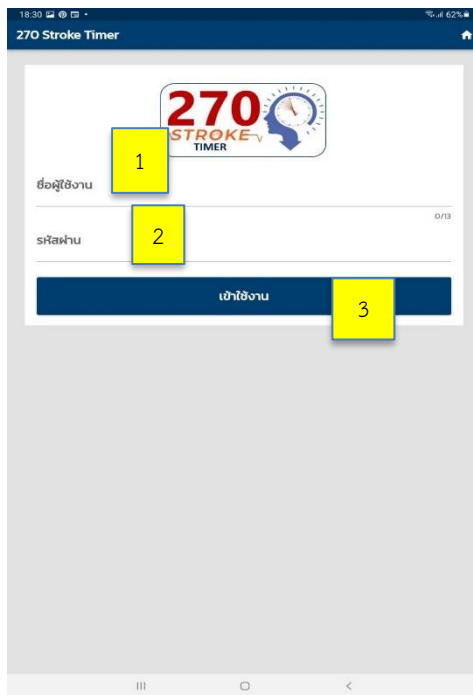
ลำดับ	คำอธิบาย
1	เมนูลงทะเบียน



รูปที่ 2

ลำดับ	คำอธิบาย
1	บันทึกเลขประจำตัวประชาชน
2	ตั้งรหัสผ่าน
3	บันทึกชื่อ - สกุล ไม่ต้องมีคำนำหน้า
4	เลือกเพศ
5	บันทึกวัน/เดือน/ปีเกิด
6	บันทึกเบอร์โทรศัพท์
7	บันทึก E-mail
8	บันทึกประเภทบุคคล EMR/ EMT/ AEMT/ Paramedic/ Nurse/ Doctor
9	กodbันทึกข้อมูล

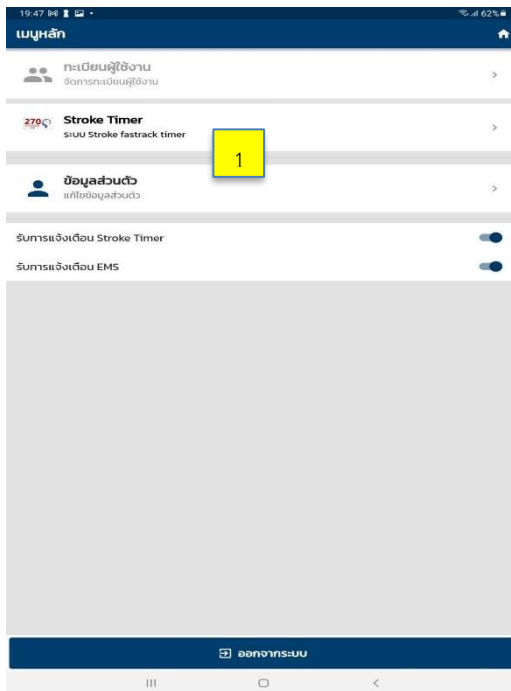
2. ขั้นตอนการเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 3

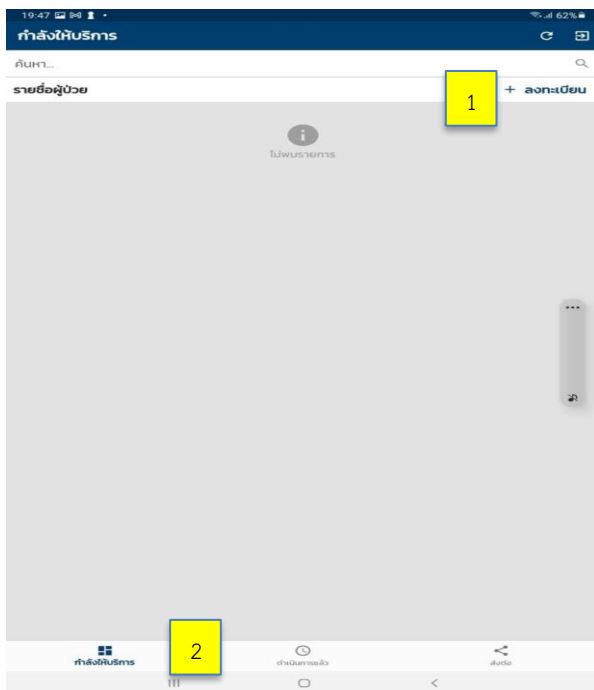
ลำดับ	คำอธิบาย
1	ชื่อผู้ใช้งานกรอกเลขประจำตัวประชาชน
2	บันทึกรหัสผ่าน
3	เลือก “เข้าใช้งาน ” เพื่อเข้าสู่ระบบ

3. ขั้นตอนการเข้าถึงทะเบียนผู้ป่วย



รูปที่ 4

ลำดับ	คำอธิบาย
1	กดเลือก Stroke Timer เพื่อเข้าสู่หน้ากระดานลงทะเบียนผู้ป่วย




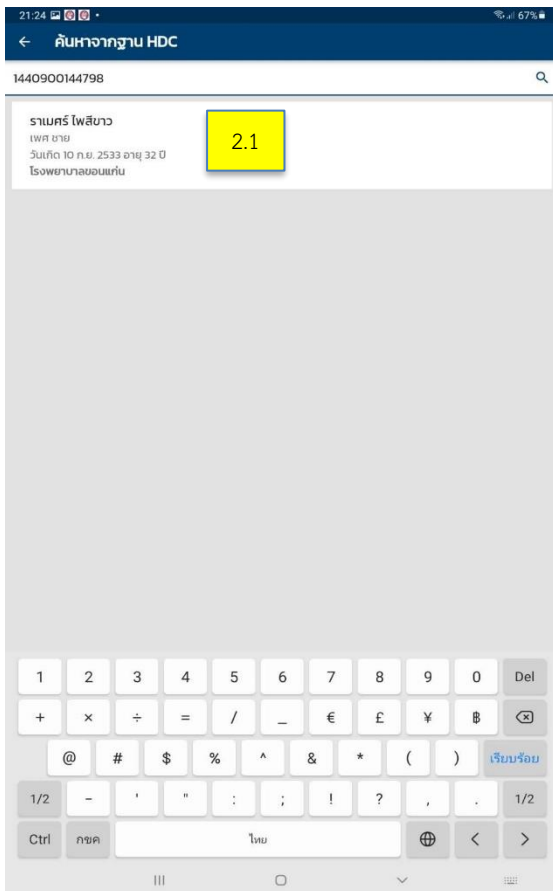
รูปที่ 5

ลำดับ	คำอธิบาย
1	กดเลือก “ลงทะเบียน” เพื่อเข้าสู่หน้าลงทะเบียนผู้ป่วยรายใหม่
2	กดเลือก “กำลังให้บริการ” หากต้องการปฏิบัติการต่อ ในผู้ป่วยที่กำลังอยู่ในกระบวนการรักษา

รูปที่ 6

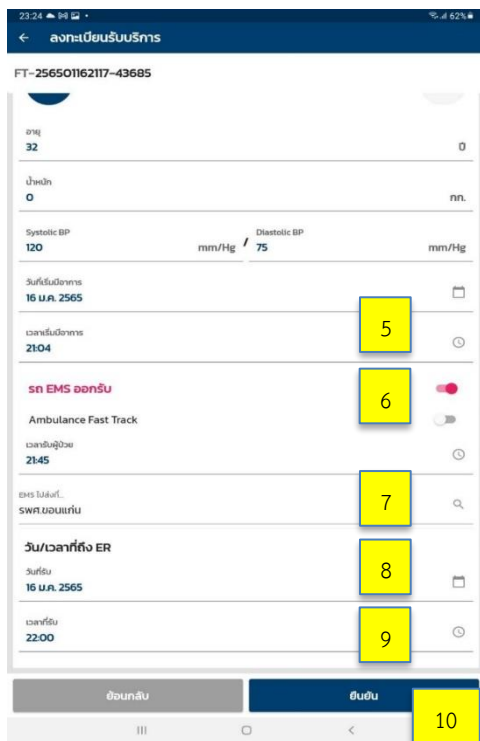
เมื่อเข้าสู่ หน้าการรักษามผู้ป่วยรายใหม่ จะปรากฏช่องรายละเอียดต่าง ๆ
ให้บันทึก ดังนี้

ลำดับ	คำอธิบาย
1	เลือกอาการและอาการแสดง เพื่อบันทึกอาการผู้ป่วยมา โรงพยาบาล
2	กด  เพื่อค้นหาข้อมูลผู้ป่วยจาก HDC
3	บันทึกน้ำหนักผู้ป่วย
4	บันทึกความดันโลหิต (BP)



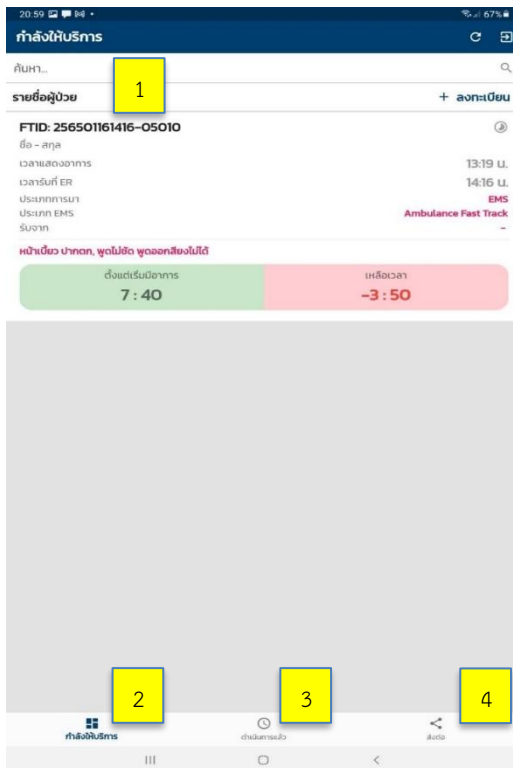
รูปที่ 7

ลำดับ	คำอธิบาย
2.1	ข้อมูลที่ค้นหาจาก HDC เมื่อกดเลือกข้อมูล ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน จะปรากฏขึ้น (รูปที่ 7)



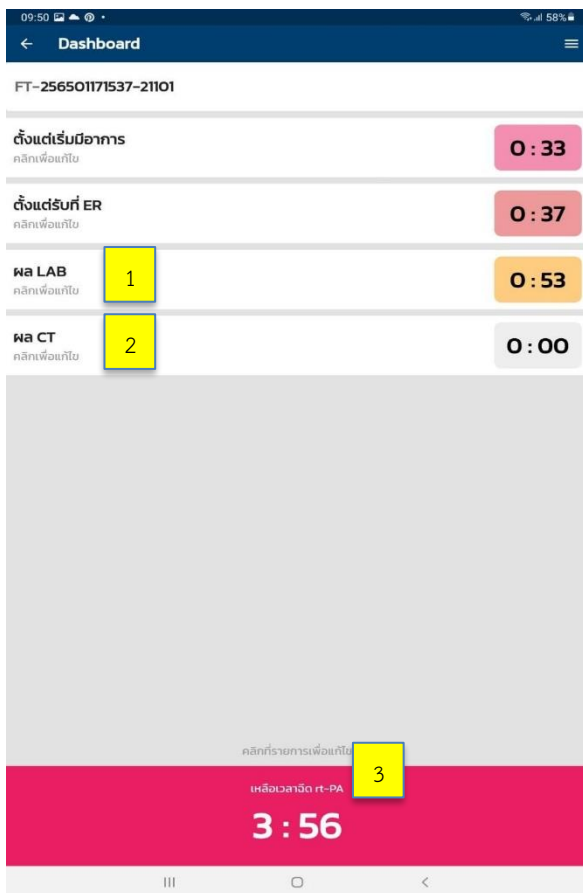
รูปที่ 8

ลำดับ	คำอธิบาย
5	ลงเวลาเริ่มมีอาการ
6	เลือกว่าเป็น case EMS หรือไม่
7	ลงเวลาเมื่อทีม EMS ไปถึงตัวผู้ป่วย
8	เลือกโรงพยาบาลปลายทางที่จะนำส่ง
9	เลือกเวลาที่ถึง ER โรงพยาบาลปลายทาง (เมื่อผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล)
10	กดยืนยันเพื่อลงทะเบียนรับบริการ ข้อมูลผู้ป่วยจะถูกบันทึกลงในระบบ และจะไปปรากฏที่หน้า กำลังให้บริการ (ในรูปที่ 8)



รูปที่ 9

ลำดับ	คำอธิบาย
5	ลงเวลาเริ่มมีอาการ
6	เลือกว่าเป็น case EMS หรือไม่
7	ลงเวลาเมื่อทีม EMS ไปถึงตัวผู้ป่วย
8	เลือกโรงพยาบาลปลายทางที่จะนำส่ง



รูปที่ 10

ลำดับ	คำอธิบาย
1	เลือก“ผล Lab” เพื่อลงผล Lab จะไปต่อ (รูปที่ 11)
2	เลือก“ผล CT” เพื่อลงผล CT-brain จะไปต่อ (รูปที่ 12)
3	ระยะเวลาที่เหลือที่ต้องให้ยา rt-PA

22:28 65%

← พลา LAB

FT - 256501162117-43685

รายงานพลา LAB

PLT.	150000	cell/mm3
PT.	2.2	sec.
INR	1.1	
BS	100	mg/dL
ชื่อ LAB ช้บค	พลา	

1

1 2 3

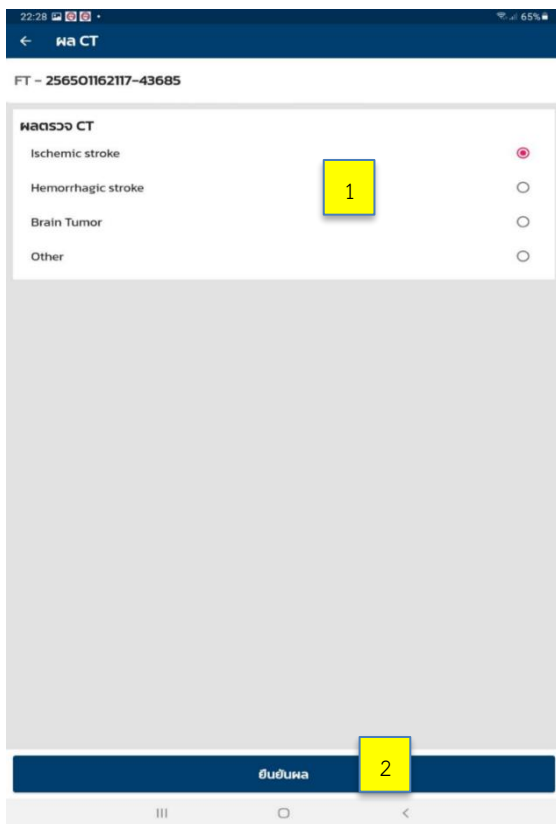
4 5 6 เรียบร้อย

7 8 9 .-

0 /

รูปที่ 11

ลำดับ	คำอธิบาย
1	หน้าจอแสดงผล Lab หลังจากลงผล Lab 4 ตัวที่สำคัญ PLT./ PT./ INR/BS.



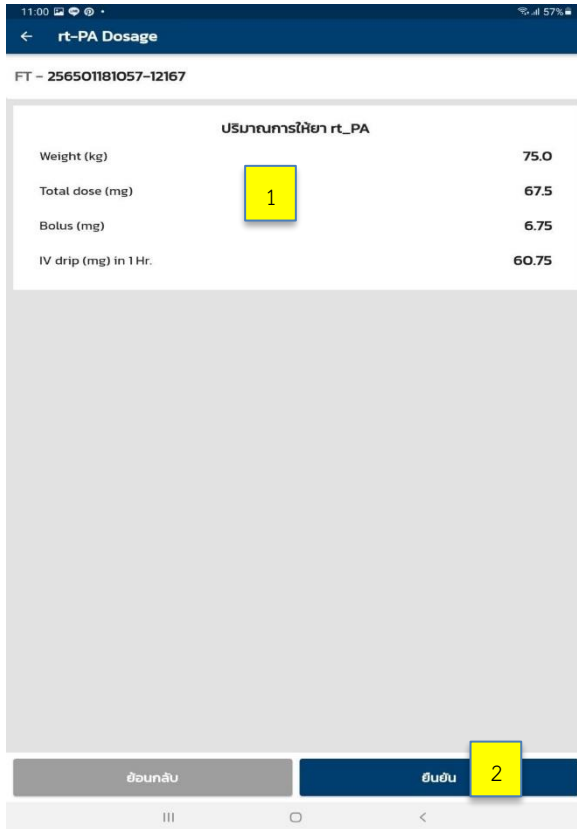
รูปที่ 12

ลำดับ	คำอธิบาย
1	กดเลือก“ผลตรวจ CT” เพื่อบันทึกผลตรวจ CT-brain
2	กด“ยืนยันผล” หลังจากผล CT เพื่อยืนยันผล CT-brain ถ้าเป็น Ischemic stroke จะไปต่อ (รูปที่ 13) ถ้าเป็น Hemorrhagic stroke, Brain tumor หรืออื่น ๆ จะเข้าสู่หน้าจอระงับการให้ยา (รูปที่ 15)



รูปที่ 13

ลำดับ	คำอธิบาย
1	กดเลือก“จำนวนยา” เมื่อต้องการให้ยาละลายลิ่มเลือดจะเข้าสู่หน้าจอขนาดยาที่ได้ (รูปที่ 14)
2	กดเลือก“ระงับการให้ยา” จะเข้าสู่หน้าจอระงับการให้ยา เพื่อบันทึกเหตุการณ์การระงับ (รูปที่ 15)



รูปที่ 14

ลำดับ	คำอธิบาย
1	การแสดงผลการคำนวณปริมาณยา rt-PA ตามน้ำหนักผู้ป่วย Total dose (mg) Bolus (mg) IV drip (mg) in 1 Hr.
2	กดเลือกยืนยันจะไปที่ (รูปที่ 16)

11:01 57%

← **ระงับการให้ยา rt-PA**

FT - 256501181057-12167

เหตุผลที่ไม่ได้รับยา rt-PA
เลือกได้หลายรายการ

Large infarct 1

NIHSS < 4

NIHSS > 25

เวลาเกิน 4.5 ชั่วโมง

Uncontrolled HT

ผล LAB ผิดปกติ

มี absolute contraindication

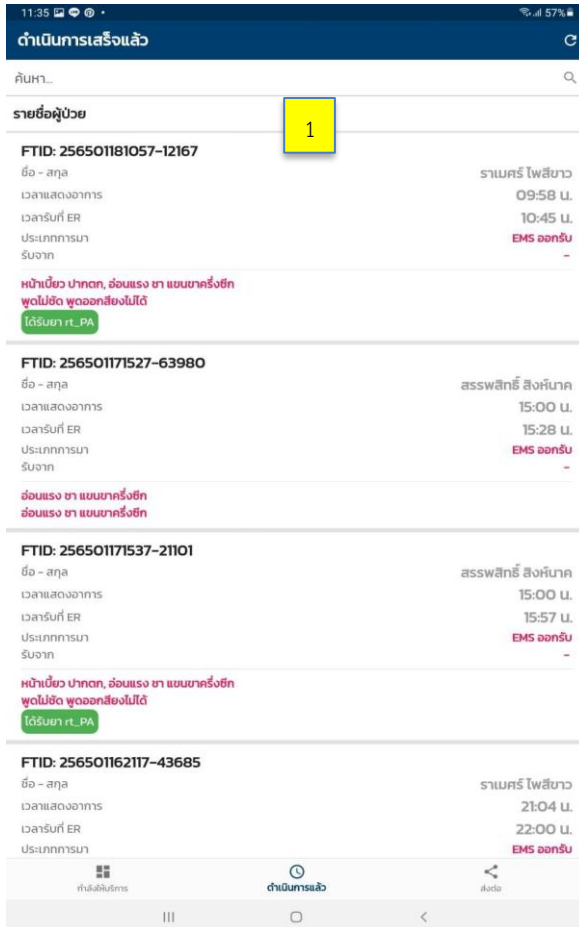
ญาติหรือผู้ป่วยปฏิเสธ rt-PA

อื่นๆ (ระบุ)

ย้อนกลับ ยืนยัน 2

รูปที่ 15

ลำดับ	คำอธิบาย
1	กตเลือกเหตุผลที่ไม่ได้รับยา rt-PA
2	กตเลือกยืนยันเข้าสู่หน้าจอ ดำเนินการแล้ว ข้อมูลผู้ป่วยจะอยู่ในหน้าจอ (รูปที่ 16)



รูปที่ 16

ลำดับ	คำอธิบาย
1	ข้อมูลที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะย้ายมาอยู่ (รูปที่ 16) ทั้งหมด

