


<p>โรงพยาบาลปราสาท จังหวัดสุรินทร์</p>		<p>ระเบียบปฏิบัติ (System Procedure:SP) เลขที่ <b>SP-PCTMED-027</b></p>
<p>เรื่อง: แนวปฏิบัติการให้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองอุดตัน (STROKE FAST TRACK)</p>		
<p>จัดทำโดย: คณะกรรมการ PCT อายุรกรรม</p>	<p>ฉบับแรก (จำนวน 11 หน้า รวมปก) ประกาศใช้เมื่อ: 12 มิถุนายน 2562</p>	
<p>หน่วยงานนำไปใช้:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) องค์กรแพทย์</li> <li>2) องค์กรพยาบาล</li> <li>3) แผนก ER</li> <li>4) แผนกผู้ป่วยนอกทุกหน่วยงาน</li> <li>5) แผนกผู้ป่วยในทุกหน่วยงาน</li> <li>6) กลุ่มงานเภสัชกรรม</li> <li>7) กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ฯ</li> <li>8) กลุ่มงานรังสีวิทยา</li> <li>9) คลินิกหออัครอภิวำเภอปราสาท</li> <li>10) โรงพยาบาลกาบเชิง</li> <li>11) โรงพยาบาลพนมดงรักเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา</li> </ol>		

รศ.ทพ.ช. มามูล

(นางวันทนีย์ มามูล)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ประธาน PCT อายุรกรรมและ

รองผู้อำนวยการด้านพัฒนาคุณภาพ

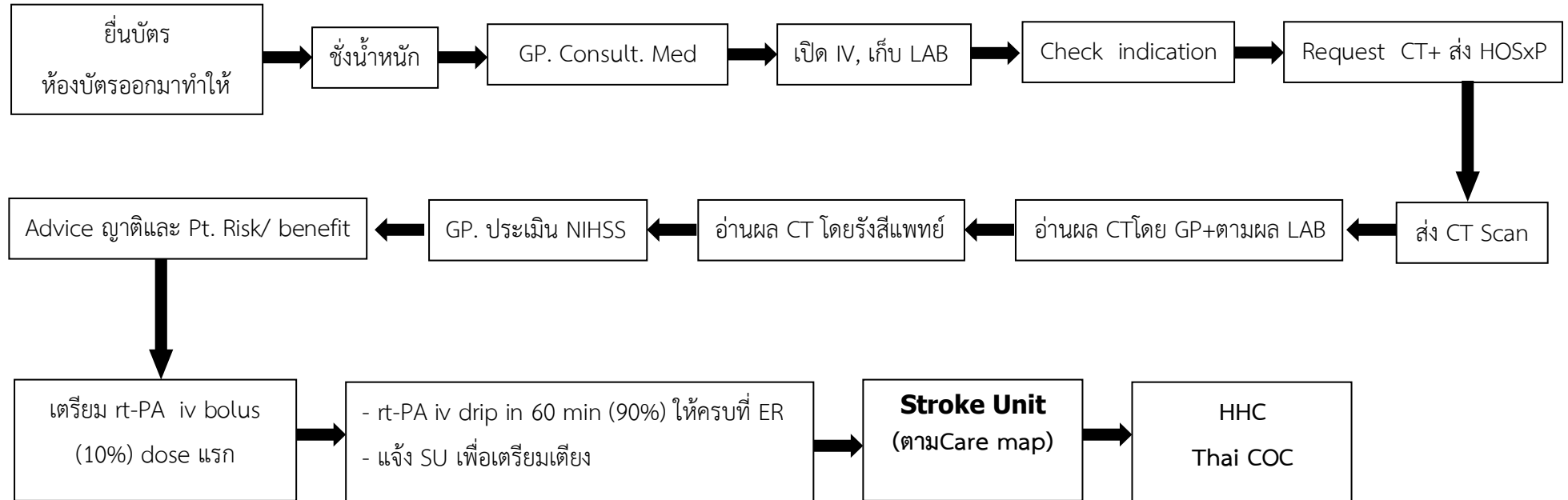


(นายประมวล ไทงามศิลป์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลปราสาท

## Flow stroke fast track

(ฉบับปรับปรุงวันที่ 30 พ.ค.2562)



**CT SCAN :** นักรังสีวิทยาจะ tel. แจ้งหน่วยงานหาก พ. ลงผล CT ใน HOSxP เรียบร้อยแล้ว

**การให้ยา rt-PA :** dose 0.9 mg/kg Max dose 90 mg โดยแบ่งให้ 10 % iv bolus และ 90% iv drip in 1 hr.

**น้ำหนัก:** ในการให้ยา 1 vial ตัดที่ 60 kgs

## แบบบันทึกเวลาการทำกิจกรรม Stroke fast track โรงพยาบาลปราสาท จังหวัดสุรินทร์

ชื่อ-สกุล.....HN.....อายุ.....ปี น้ำหนัก.....Kgs.  
วัน เดือน ปี.....เวลา.....น. มาโดย.....

( ) ผู้ป่วยเก่า ( ) ผู้ป่วยใหม่ ( ) ในเวลา ( ) นอกเวลา

ผู้ป่วยเริ่มมีอาการ(onset) เวลา.....น. ถ้าไม่ทราบ เอา Last seen normal เวลา.....น.

First seen abnormal เวลา.....น. (onset to door ไม่เกิน 3.5 ชม.เอาเข้า SFT ทุกสาย)

ผู้ป่วยมาถึง ER(door) เวลา.....น. (ถ้าจากเครือข่ายถึงห้อง CT(door) เวลา.....น.

หรือถ้า Ward หรือ OPD นับที่พยาบาล detect ได้(door) เวลา.....น.)

สรุป onset to door .....ชม.....นาที ชักประวัติ/คัดกรอง เวลา.....น.

รายงานแพทย์ เวลา.....น. แพทย์ตรวจ เวลา.....น.

Consult staff เวลา.....น. Staffตรวจ เวลา.....น.

โทรแจ้ง CT-brain เวลา.....น. ส่งทำ CT เวลา.....น.

ได้ผล CT เวลา.....น. ผล CT.....

ส่ง Lab เวลา.....น. ได้ผล Lab เวลา.....น.

ผู้ป่วย NIHSS=.....คะแนน สรุป onset .....ชม.....นาที (onset to needle ไม่เกิน 4.5 ชม.)

( ) ให้ยา rt-PA (needle) เวลา.....น. Dose.....mg(0.9mg/kg)

สรุป Door to needle time.....นาที ( ไม่เกิน 60 นาที)

ภาวะแทรกซ้อนในระยะ Acute ( ) ไม่มี

( ) มี ระบุ.....

( ) ไม่ได้ให้ยาเพราะ.....

สรุป Dx.....

โทรแจ้ง SU เวลา.....น. ออกจาก ER เวลา.....น.

หมายเหตุ ถ้า Refer เหตุผลที่ Refer เพราะ.....

ส่งต่อเวลา.....น. (Door to refer ไม่เกิน 30 นาที)

## **FLOW STROKE FAST TRACK**

(จาก รพ. ลุกข่าย+PCCก้งแอน)

วินิจฉัย: **stroke fast track**

แพทย์: **Consult แพทย์เวร ICU ทางโทรศัพท์**

**เขียนใบ Request CT brain NC เลย**

พยาบาล: 1. พยาบาลลูกข่าย OK case กับ พยาบาล ER รพ. ปราสาท พร้อมส่งใบ refer เข้า line กลุ่ม refer ปราสาท เพื่อยื่นทำบัตรรอผู้ป่วย

2. เปิด IV\*, เก็บ LAB \*\*, EKG 12 lead

3. ติดต่อญาติมาพบกับผู้ป่วยอย่างน้อย 1 คน

4. เมื่อมาถึง รพ.ปราสาท ส่ง pt. ที่ห้อง CT และส่ง LAB ที่ชั้น 2 พร้อมรอรับ pt. ส่งต่อที่ ER ของ รพ. ปราสาท

- \* ให้ IV ในข้างที่ไม่อ่อนแรง โดยใช้สารน้ำชนิด NSS 1000 ml iv catheter เบอร์ 18-22 เท่านั้น
- \*\* เก็บ LAB 3 tube คือ CBC, BUN, Cr, elyte, PT, PTT, INR, DTX stat โดยใช้ ถุง stroke fast track ของ รพ.ปราสาทเท่านั้น ซึ่งจะเป็นระบบแลกเปลี่ยนเมื่อส่ง LAB แล้วจะได้ ถุง stroke fast track กลับใหม่ไป
- ห้อง CT Scan อยู่ตึกชั้นสุตรชั้น 1 เข้า รพ. เลี้ยวซ้าย

## FLOW STROKE FAST TRACK (OPD)

### กรณีเจอที่จุด screen หรือนอกเวลาราชการ (ยังไม่มีแพทย์เจ้าของไข้)

พยาบาล: 1. แยกผู้ป่วยส่งตรวจที่ ER โดย พยาบาล OPD นำส่งไปที่ ER โดยเปลนอน และส่งต่อข้อมูลกับ Incharge ER เข้าสู่ระบบ ***STROKE FAST TRACK*** ที่ ER  
2. ให้นำติดลงทะเบียนที่ห้องบัตรตึกใหม่และตามไปที่ห้อง ER

### กรณีเจอใน OPD DX: stroke fast track (ในเวลาราชการ)

↓

แพทย์เจ้าของไข้: เขียนใบ request CT

↓

พยาบาล: 1. tel.แจ้ง x-ray ส่งใบ request CT  
2. tel. แจ้งห้องหัตถการ เปิด IV\* + เก็บ LAB \*\*  
3. พยาบาล OPD ส่ง case CT เอง  
4. หลัง CT ไปส่งผู้ป่วยไปที่ ER โดยเปลนอน และส่งต่อข้อมูลกับ Incharge ER  
เข้าสู่ระบบ ***STROKE FAST TRACK***

- \* เปิด IV เป็น NSS iv catheter เบอร์ 18-22 เท่านั้น ช้างที่ไม่อ่อนแรง
- \*\* เก็บ LAB 3 tube คือ CBC, BUN, Cr, elyte, PT, PTT, INR, DTX stat โดยใช้ถุง stroke fast track ใช้กระดาษขาว เขียนด้วยหมึกสีแดงและต้องแจ้งห้อง lab ทุกครั้งที่ส่งว่ามี stroke fast track
- ไม่เคลื่อนย้ายผู้ป่วย แต่พยาบาลห้องหัตถการนำอุปกรณ์มาที่ OPD และทำหัตถการที่ OPD
- รับ - ส่ง ผู้ป่วย โดยเปลนอนเท่านั้น
- แพทย์เจ้าของไข้ไม่ต้องเขียน standing order ให้เขียนที่ ER
- ชั่งน้ำหนักก่อนเข้า ER ทุกครั้ง

### ปรับปรุงตามเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย (Triage) ระหว่าง ER กับ OPD

1. ถ้า onset < 3.5 ชม. ที่จุดคัดแยก ส่ง ER ตาม flow stroke fast track
2. ถ้า onset < 72 ชม. ในเวลาราชการ ที่จุดคัดแยก ส่งตรวจ ER แต่ถ้าผ่านจุดคัดแยกแล้ว ให้พยาบาล+แพทย์จุดนั้น ดำเนินการรักษาตาม flow ให้เรียบร้อย
3. ถ้า onset < 72 ชม. นอกเวลาราชการ ส่งตรวจที่ ER ที่เดียวเท่านั้น
4. ถ้า onset  $\geq$  72 ชม. ส่งตรวจ ที่ OPD

## FLOW STROKE FAST TRACK (WARD)

DX: stroke fast track



แพทย์เจ้าของไข้ หรือ แพทย์เวร: เขียนใบ request CT



พยาบาล:

1. tel.แจ้ง x-ray ส่งใบ request CT
2. เปิด IV\*+เก็บ LAB \*\*, EKG 12 lead
3. ส่งทำ CT โดย พยาบาล ward ส่ง case CTเอง
4. รับ pt. จากห้อง CT ไปที่ ER เพื่อรอผล CT ถ้า
  - \*\*ใช่\*\*      เข้าระบบ **STROKE FAST TRACK**
  - \*\*ไม่ใช่\*\*    กลับ ward เดิม หรือย้าย stroke unit/ICU ตาม clinical

- \* เปิด IV เป็น NSS iv catheter เบอร์ 18-22 เท่านั้น ข้างที่ไม่อ่อนแรง
- \*\* เก็บ LAB 3 tube คือ CBC, BUN, Cr, elyte, PT, PTT, INR, DTX stat โดยใช้ถุง stroke fast track ใช้กระดาษขาว เขียนด้วยหมึกสีแดงและต้องแจ้งห้อง lab ทุกครั้งที่ส่งว่ามี stroke fast track
- แพทย์เจ้าของไข้ไม่ต้องเขียน standing order ให้เขียนที่ ER
- รับ -ส่งผู้ป่วยโดยเปลนอนเท่านั้น
- ชั่งน้ำหนักก่อนเข้า ER ทุกครั้ง

**STROKE FAST TRACT DOCTOR'S ORDER SHEET**

**PRASAT HOSPITAL (เฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับ rt-PA)**

ชื่อ..... อายุ.....ปี HN..... BW .....kg. การแพ้ยา.....

Progress note	Date	Order for one day	Order for continuation
Dx: Ischemic stroke		<input type="checkbox"/> Admit Stroke Unit <input type="checkbox"/> O2 canular 2-4 L/min or mask c bag 8-10 L/min keep O2 >94% <input type="checkbox"/> On ETT No..... depth..... <input type="checkbox"/> Portable CXR <input type="checkbox"/> CBC, BUN, Cr, Electrolyte, Blood sugar, PT, PTT, INR at..... <input type="checkbox"/> DTX Stat..... mg/dl at..... <input type="checkbox"/> EKG 12 Leads at..... <input type="checkbox"/> CT Brain [Non contrast] at..... <input type="checkbox"/> 0.9%NSS 1,000 ml IV drip 80 ml/hr. <input type="checkbox"/> rt-PA total dose.....mgs [0.9 mgs/kg, ขนาดสูงสุดไม่เกิน 90mg] Administer dose.....mgs [10% of total dose] IV Over 1 min at..... then administer.....mgs [90% of total dose] IV Infusion over 60 mins at..... <input type="checkbox"/> Observe V/S, N/S after infusion - q 15 mins for 2 hrs - q 30 mins for 6 hrs - q 60 mins for 16 hrs <input type="checkbox"/> If BP $\geq$ 180/105 mmHg start Nicardipine 20 mg in 5 %DW 100 ml (1:5) iv drip เริ่ม 2.5 mg/ hr titrate q 15 min (max rate 15 mg/hr) <input type="checkbox"/> Lipid profile, FBS tomorrow morning	-NPO except medication -Record V/S, N/S, I/O -Upright position 30 °c -Falling/Bleeding precaution <b>Medication</b>
Onset at.....			
Onset time.....			
CT Brain:.....			
NIHSS.....			
DTN.....min			

**Remark****\* Avoid after infusion**

- Insertion Foley's catheter
- Insertion NG tube
- Central line access, Arterial
- puncture & Intramuscular injection

**\* In hemorrhage is suspected**

- Stop infusion of the thrombolytic drug
- Repeat CBC, Platelet, PT, PTT, INR
- Repeat CT Brain
- G/M for FFP 6-8 units- Consult Neurosurgeon surin hospital



**PRASAT HOSPITAL THROMBOLYSIS CHECK LIST**

ชื่อ.....อายุ.....ปี HN.....วันที่.....เวลา.....

Onset time.....ชั่วโมง.....นาที      NIHSS.....คะแนน

**ข้อพึงชี้ (must all be Yes)**

- |  |                              |                             |
|--|------------------------------|-----------------------------|
| 1. อายุมากกว่า 18 ปี                               | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 2. Onset time ภายใน 4.5 ชั่วโมง                    | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 3. มีอาการทางระบบประสาทที่สามารถวัดได้โดยใช้ NIHSS | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 4. ผล CT brain เบื้องต้น ไม่พบเลือดออก             | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |

**ข้อห้าม (must all be No)**

- |   |                              |                             |
|---|------------------------------|-----------------------------|
| 1. มีอาการของโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันที่ไม่ทราบเวลาที่เริ่มเป็นอย่างชัดเจน หรือมีอาการภายหลังตื่นนอนทันที | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 2. มีอาการเลือดออกใต้ชั้นเยื่อหุ้มสมอง (subarachnoid hemorrhage)  | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 3. มีอาการทางระบบประสาทที่ตีขึ้นอย่างรวดเร็ว NIHSS < 4 ยกเว้น Aphasia หรือมี Hemianopia                       | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 4. มีอาการทางระบบประสาทอย่างรุนแรง NIHSS > 25   | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 5. ความดันโลหิตสูง (SBP ≥ 185 mmHg, DBP ≥ 110 mmHg)   | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 6. มีประวัติเลือดออกในสมอง  | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 7. มีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมองหรือมีบาดเจ็บศีรษะรุนแรงภายใน 3 เดือน   | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 8. มีประวัติกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (Myocardial infarction) ภายใน 3 เดือน                                     | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 9. มีเลือดออกในทางเดินอาหารหรือทางเดินปัสสาวะภายใน 21 วัน   | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 10. ได้รับการผ่าตัดใหญ่ภายใน 14 วัน   | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 11. ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด Heparin หรือ Warfarin ภายใน 48 ชั่วโมง                                     | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 12. PT > 15 or INR > 1.7  | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 13. Platelet count < 100,000 /mm <sup>3</sup>   | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 14. DTX < 50 or 400 mg /dl  | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 15. Hematocrit < 25%  | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 16. ตั้งครรภ์ (มีประจำเดือน ไม่ถือเป็นข้อห้าม)  | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 17. ผล CT brain พบเนื้อสมองตายมากกว่า 1 กลีบ Hypodensity > 1/3 cerebral hemisphere                            | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |

ข้อห้ามเพิ่มเติมกรณีให้ยาระหว่าง 3 ถึง 4.5 ชั่วโมง

- |  |                              |                             |
|--|------------------------------|-----------------------------|
| 1. มีประวัติได้รับยาละลายลิ่มเลือด (warfarin) โดยไม่พิจารณาค่า INR | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 2. อายุ > 80 ปี  | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 3. Old CVA   | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 4. DM  | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 5. NIHSS > 25 คะแนน  | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |

Treatment

Total dose to be given (0.9 mg/kg)

Weight (kg) :.....x 0.9 mg = ..... mg (maximum 90 mg)

Give 10 % bolus over 1 minute .....mg ( = ml) at time .....

Give remaining 90 % constant infusion over 60 minutes .....mg ( =ml) at time .....

.....  
ลายมือชื่อแพทย์เวร

## หนังสือแสดงความยินยอมฉีดยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลปราสาท

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....เวลา.....น.

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี

บัตรประจำตัวประชาชน/บัตรข้าราชการ เลขที่.....สังกัด.....

ในฐานะ  ผู้ป่วย  ผู้มีอำนาจกระทำการแทนในฐานะ.....ของผู้ป่วยชื่อ.....

HN..... AN.....

ข้าพเจ้าได้ทราบข้อมูลรายละเอียดของการรักษาภาวะสมองขาดเลือดเฉียบพลันโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำจากแพทย์ของโรงพยาบาลปราสาทดังต่อไปนี้

1. การให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำเป็นการรักษามาตรฐานที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน โดยมีโอกาสที่จะใช้ยาได้ภายใน 4.5 ชั่วโมง นับตั้งแต่เริ่มต้นมีอาการจนถึงเริ่มให้ยา โดยโอกาสที่จะฟื้นตัวจากความพิการสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาประมาณ 30%

2. ข้าพเจ้าเข้าใจข้อบ่งชี้และรายละเอียดของการรักษาดังกล่าวข้างต้น รวมถึงรับทราบผลแทรกซ้อนของการใช้ยาคือ

2.1 อาจมีภาวะเลือดออกในสมองและเลือดออกในบริเวณต่างๆ ของร่างกาย โดยจะมีอัตราเสี่ยงของข้อแทรกซ้อนนี้ประมาณ 7%

2.2 อัตราการแพ้ยาชนิดรุนแรง (Anaphylactic shock, Angioedema) ประมาณ 0.1%

ความยินยอมดังกล่าวข้างต้นครอบคลุมถึงการกระทำในการฉีดยา การตรวจรักษาอื่นที่จำเป็น การให้เลือดและอื่นๆ ของคณะแพทย์ที่ทำการรักษา เพื่อประโยชน์ในการรักษาหรือช่วยชีวิตของผู้ป่วยไว้ ตามความจำเป็นที่แพทย์เห็นสมควร

ลงชื่อ.....ผู้ให้คำยินยอม

(.....)

ผู้ป่วย  ผู้มีอำนาจกระทำการแทน\*

ลงชื่อ.....ผู้ให้ข้อมูล

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน(ญาติผู้ป่วย)

(.....)

ในฐานะเป็น.....ของผู้ป่วย

ลงชื่อ.....พยาน(เจ้าหน้าที่)

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....แพทย์ผู้ให้การรักษา

(.....)

ตำแหน่ง.....

\*ผู้มีอำนาจกระทำการแทน หมายถึง ผู้แทนโดยชอบธรรม หรือผู้มีอำนาจปกครองตามกฎหมาย ลงนามยินยอมให้ผู้ป่วยที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะหรือหมดสติ/ไร้สติ ไม่สามารถตัดสินใจเองได้ หรือเจ็บป่วยรุนแรงไม่อาจเขียน พุด ฟัง หรือลงนามได้