

	โรงพยาบาลบ่อพลอย หน่วย องค์การแพทย์	วันที่ประกาศใช้ 1 กรกฎาคม 2568 แก้ไขครั้งที่ - วันที่แก้ไข -
---	--	--

เรื่อง แนวทางการพยาบาลการรักษาโรคไข้เลือดออก ในผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่น (clinical nursing practice guideline)	ทบทวนโดย : (นางสาวนันท์นภัส พูลพุทธรพงษ์) ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ
จัดทำโดย : ทีมดูแลผู้ป่วย อนุมัติโดย : นายไชยวัฒน์ เพชรพรรณงาม) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่ากระดาน รักษาการในตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ่อพลอย	อนุมัติโดย : (นายไชยวัฒน์ เพชรพรรณงาม) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่ากระดาน รักษาการในตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ่อพลอย
ที่มาของเอกสาร ☐ ความเสี่ยงสูง (High Risk) ☐ ค่าใช้จ่ายสูง (High Cost) ☐ ปริมาณสูง (High Volume) ☐ กำหนดเป็นโรคฉุกเฉิน	
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง OPD ER IPD	

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้การรักษาโรคไข้เลือดออกในผู้ป่วยเด็กทั้งที่มีภาวะช็อก, ไม่ช็อก และที่มีภาวะแทรกซ้อน (เลือดออก, น้ำเกิน) ไข้เลือดออกในทารกและเด็กเล็กไปในแนวทางเดียวกัน โดยมีอัตราตายต่ำสุด

2. ขอบข่าย

Clinical Practice Guideline นี้ ใช้กับผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกที่ได้รับการรักษาใน โรงพยาบาลบ่อพลอย

3. คำนิยามศัพท์

• Dx ปกติ

เกณฑ์วินิจฉัย ไข้เด็งกี (Dengue Fever) คือ ผู้ป่วยที่มีอาการไข้เกิดขึ้นอย่างกะทันหัน ร่วมกับอาการอย่างน้อย 2 ข้อดังต่อไปนี้ เช่น ปวดศีรษะ ปวดรอบกระบอกตา ปวดเมื่อยตามตัว ปวดข้อหรือปวดกระดูก ผื่นและภาวะเลือดออก โดยไม่มีหลักฐานการรั่วของพลาสมาและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการดังต่อไปนี้ ตรวจ CBC พบมีเม็ดเลือดขาวต่ำ < 5,000 เซลล์/ลบ.มม. หรือ เกล็ดเลือด < 150,000 เซลล์/ลบ.มม. หรือ ค่า Hct เพิ่มขึ้น 5 - 10%

เกณฑ์การรายงานเพื่อการควบคุมโรค

ในทางปฏิบัติ ถ้าตรวจพบว่าผู้ป่วยมี Positive tourniquet test และ/หรือจุดเลือดออกตามตัว และมีเม็ดเลือดขาวเท่ากับหรือต่ำกว่า 5,000 เซลล์/ลบ.มม. สามารถให้การวินิจฉัยเบื้องต้นว่าเป็นไข้เด็งกี (โดยมีความถูกต้องร้อยละ 72-83.9) และให้รายงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที เพื่อการควบคุมและป้องกันโรค แล้วจึงตรวจติดตามผู้ป่วยไปจนถึง 24 ชั่วโมง จึงรายงานแก้ไขอีกครั้งว่าเป็นไข้เด็งกี/ไข้เลือดออก หรือไข้เด็งกีที่ช็อก หรือไข้เด็งกีที่มีอาการแปลกออกไป

เกณฑ์การวินิจฉัย : ไข้เลือดออกเด็งกี (Dengue hemorrhagic fever - DHF)

ไข้เลือดออกเด็งกี คือผู้ป่วยที่มีอาการของไข้เด็งกีมาก่อน จากนั้นเมื่อเข้าสู่ระยะวิกฤต (Critical phase) มีภาวะเลือดออก (positive tourniquet test หรือ เกล็ดเลือด < 100,000 เซลล์/ลบ.มม.) และมีอาการของการรั่วของพลาสมาออกนอกหลอดเลือดได้แก่ ความเข้มข้นเลือดเพิ่มมากขึ้น (ค่า Hct เพิ่ม 20% เทียบกับ baseline เดิม) ตับโตกดเจ็บ มีน้ำรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด (Pleural Effusion) หรือในช่องท้อง (ascites) มีภาวะเลือดออกในรายที่มีอาการรุนแรงมาก ผู้ป่วยอาจเกิดภาวะช็อก (Dengue shock syndrome (DSS))



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย องค์การแพทย์

วันที่ประกาศใช้ 1 กรกฎาคม 2568
แก้ไขครั้งที่ -
วันที่แก้ไข -

อาการทางคลินิก :

1. ไข้เกิดแบบเฉียบพลันและสูงลอย 2 - 7 วัน
2. อาการเลือดออก อย่างน้อย Positive tourniquet test หรือจุดเลือดออกร่วมกับอาการเลือดออกอื่นๆ
3. มีการเปลี่ยนแปลงในระบบไหลเวียนโลหิต หรือภาวะช็อก

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1. เกล็ดเลือด < 100,000 เซลล์/ลบ.มม.
2. เลือดเข้มข้น จากการมีการเพิ่มของ Hct เท่ากับหรือมากกว่า 20% เมื่อเทียบกับ Hct เดิม

ค่าเฉลี่ย HCT ในเด็กไทย

อายุ < 1 ปี	30 - 35%
อายุ > 1 ปี - 10 ปี	35 - 40%
อายุ > 10 ปี	38 - 42%
ผู้ใหญ่ ผู้หญิง	38 - 42%
ผู้ใหญ่ ผู้ชาย	42 - 48%

- Shock - BP - Pulse pressure แคบ ≤ 20 mmHg หรือ

- Hypotensive shock คือ

SBP ต่ำกว่า percentile ที่ 5 ของอายุนั้นๆ

SBP ที่ percentile ที่ 5 ตามอายุ

NB = 60 mmHg

อายุต่ำกว่า 1 ปี = 70 mmHg

อายุ 1 - 10 ปี = $70 + \text{อายุ (ปี)} \times 2$ mmHg.

อายุ > 10 ปี = 90 mmHg

- Nondetectable BP

- Poor peripheral perfusion

- Capillary refill time > 2 Second

- มือ เท้าเย็น

- Pulse เบาและเร็ว

- ระยะวิกฤต

ระยะที่มี Plasma leakage ผู้ป่วยจะเข้าสู่ภาวะวิกฤต เมื่อ platelet $\leq 100,000$ cells/mm³ และ HCT เริ่มเพิ่มขึ้น ระยะนี้ใช้เวลาประมาณ 48 ชม. ในรายไม่ Shock และ 24 ชม. ในราย Shock



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย องค์การแพทย์

วันที่ประกาศใช้ 1 กรกฎาคม 2568
แก้ไขครั้งที่ -
วันที่แก้ไข -

- **Dengue Shock Syndrome (DSS)**

การแบ่งระดับความรุนแรง

Grade I DHF ที่พบภาวะเลือดออก (positive tourniquet test) และมีหลักฐานการรั่วของพลาสมา

Grade II DHF grade I และมี spontaneous bleeding เช่น จุดเลือดออก, เลือดกำเดาออก, อาเจียนเป็นเลือด

Grade III DHF grade I หรือ II ที่มีความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิต (pulse pressure ≤ 20 mmHg ชีพจรเบาเร็ว มือเท้าเย็น Capillary refill time > 2 second หรือมี Hypotension)

Grade IV DHF grade III และวัดความดันไม่ได้ และ/หรือจิบซีพจรไม่ได้

- **ภาวะน้ำเกิน**

อาการหายใจเร็วจนถึงหายใจลำบาก แน่นท้องอืดอัด เนื่องจากมีน้ำมากในช่องปอดและช่องท้อง ตาบวม ฟังปอด มี Decrease breath sound, crepitation หรือ wheezing ได้ ในรายที่น้ำเกินมาก อาจจะมี poor tissue perfusion จาก respiratory failure

- **Concealed internal bleeding**

การที่มีเลือดออกภายในที่ยังไม่ปรากฏให้เห็นส่วนใหญ่เลือดออกในทางเดินอาหารผู้ป่วยที่สงสัยมี Concealed bleeding ได้แก่

- ผู้ป่วย Grade IV ที่มี metabolic acidosis
- Post Fluid resuscitation Hct ใน DSS ลดลงกว่า pre resuscitation Hct แต่มี unstable hemodynamic status
- ผู้ป่วย Hct ลดลง หลังจากได้ IV fluid มากพอแล้ว PR ยังเร็วหรือลด rate IV fluid ไม่ได้
- ผู้ป่วย Shock แต่ Hct ไม่สูง ($\leq 45\%$) ตั้งแต่แรกรับก่อนให้ IV fluid
- ผู้ป่วยน้ำเกินที่มีประวัติ Shock นาน และมี Risk ของ bleeding เช่น PTT ratio > 2 หรือ INR > 1.3 หรือ platelet $< 20,000$

- **ABCS**

A = Acidosis

B = Bleeding

C = Ca^{++} (Hypocalcemia)

S = Sugar (Hypoglycemia)

ผู้ป่วยที่ไม่ Response ต่อ Fluid resuscitation ใน DSS และผู้ป่วยที่ได้ adequate volume replacement ใน case ที่ไม่ shock แต่ hemodynamic ไม่ stable ให้ check ABCS และรีบแก้ไข



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย องค์การแพทย์

วันที่ประกาศใช้ 1 กรกฎาคม 2568
แก้ไขครั้งที่ -
วันที่แก้ไข -

4. เอกสารอ้างอิง

- แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัยการรักษาโรคไข้เลือดออกตั้งแต่ในเด็กและวัยรุ่น (หลังประชาพิจารณ์) กรุงเทพฯ : ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย 2567, 121 หน้า
- แนวทางการวินิจฉัย ดูแลรักษาผู้ป่วยไข้เลือดออก (ฉบับย่อ) พศ.2566 กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข 2566, 50 หน้า
- แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออกตั้งแต่ในเด็กและวัยรุ่น กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข, 2556, 148 หน้า
- แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออกตั้งแต่ในเด็กและวัยรุ่น (ฉบับแก้ไขปรับปรุง ครั้งที่ 2) นนทบุรี : กระทรวงสาธารณสุข 2551, 228 หน้า
- Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever WHO 2011
- แผ่นพับ แนวทางการรักษาโรคไข้เลือดออกสำหรับแพทย์และพยาบาลศูนย์ไข้เลือดออก สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- ศิริเพ็ญ กัลป์ยานรจ ขอเดสไข้เลือดออก (ฉบับแก้ไขปรับปรุง พฤษภาคม 2552) กรุงเทพฯ : กรุงเทพเวชสาร, 2547, 120 หน้า

5. นโยบาย

เพื่อให้การรักษาโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลบ่อพลอย เป็นมาตรฐานเดียวกัน

6. ความรับผิดชอบ

แพทย์โรงพยาบาลบ่อพลอย



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย องค์การแพทย์

วันที่ประกาศใช้ 1 กรกฎาคม 2568
แก้ไขครั้งที่ -
วันที่แก้ไข -

7. วิธีปฏิบัติ

(ตามนิยามด้านหน้า)

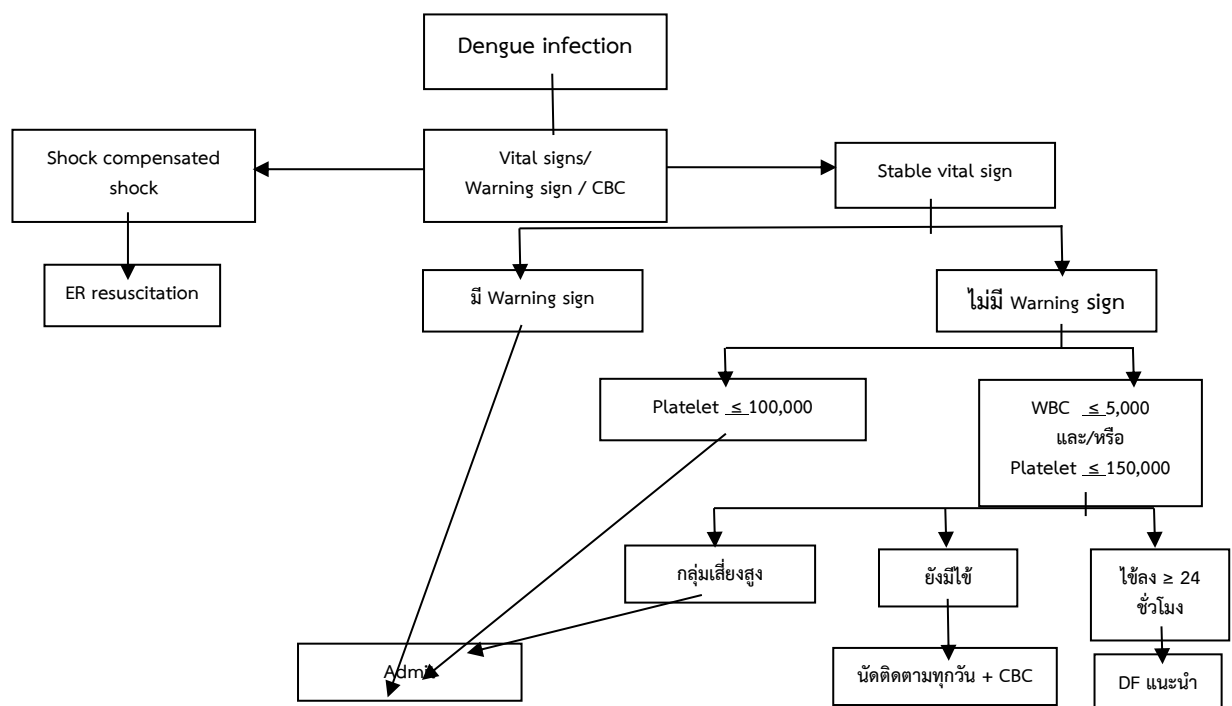
• แนวทางการวินิจฉัยไข้เลือดออก (ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ)

- อาการทางคลินิกของผู้ป่วย อาจไม่จำเพาะจนไม่สามารถแยกจากโรคติดเชื้ออื่นๆได้ จึงต้องมีการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการวินิจฉัย

- หากมีไข้ไม่เกิน 3 วัน พิจารณาส่งตรวจ NS1Ag

- หากผู้ป่วยมาในระยะเวลาไข้ 3-5 วัน หากทำได้ แนะนำตรวจทั้ง NS1 Ag และ Serology testing (Dengue IgM, IgG)

• แนวทางการคัดแยกและดูแลรักษาผู้ป่วยไข้เลือดออกตั้งแต่ที่แผนกผู้ป่วยนอก



แผนภูมิที่ 1 : แนวทางการคัดแยกและดูแลรักษาผู้ป่วยไข้เลือดออกตั้งแต่ที่แผนกผู้ป่วยนอก



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย องค์การแพทย์

วันที่ประกาศใช้ 1 กรกฎาคม 2568
แก้ไขครั้งที่ -
วันที่แก้ไข -

• แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยไข้เลือดออกแบบผู้ป่วยนอก

การดูแลรักษาโรคไข้เลือดออกตั้งก่ในกรณีที่อาการไม่หนัก และยังไม่มียข้อบ่งชี้ในการนอนโรงพยาบาลซึ่งมักจะเป็นระยะไข้ มีดังนี้

- ให้อาหารตามอาการ
- กรณีไข้สูง ให้ยาลดไข้ paracetamol 10-15 มก./กก./ครั้งทุก 6 ชั่วโมง (ไม่ควรเกิน 4 ครั้งต่อวัน) และควรให้เมื่อไข้สูง ≥ 39 องศาเซลเซียส เน้นการเช็ดตัวลดไข้ ด้วยน้ำอุณหภูมิปกติ
- หลีกเลี่ยงการให้ NSAIDS เช่น ibuprofen หรือ aspirin เนื่องจากอาจทำให้ มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น รวมทั้ง aspirin อาจทำให้เกิด Reye's syndrome
- กระตุ้นให้ดื่มน้ำ นม น้ำผลไม้และ ORS โดยเฉพาะถ้ามีท้องเสียหรืออาเจียนร่วมด้วย หากมีอาการอาเจียน พิจารณาให้ยา domperidone
- แนะนำสัญญาณอันตราย (Warning sign) ที่ต้องนำผู้ป่วยมาโรงพยาบาลทันที
- ตรวจ CBC เมื่อมีไข้วันที่ 3-4 ในรายที่ $WBC \leq 5000$ เซลล์/ลบ.มม. และหรือ platelet $< 100,000 - 150,000$ เซลล์/ลบ.มม. นัดติดตามอาการพร้อม CBC ทุกวัน เผื่อระวังข้อบ่งชี้ในการรับไว้รักษาในโรงพยาบาล
- กรณีที่ไข้ลง ≥ 24 ชั่วโมง แล้วอาการดีขึ้นและ platelet $> 100,000$ เซลล์/ลบ.มม. และ/หรือ มี convalescent rash ให้การวินิจฉัยได้ว่าเป็น Dengue fever (DF) หรือ อยู่ในระยะพักฟื้น ไม่จำเป็นต้องนัดติดตามต่อ
- ป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยถูกยุงกัดเพื่อลดการแพร่เชื้อ แนะนำให้กำจัดยุงและแหล่งเพาะพันธุ์ยุงในบ้าน

กลุ่มผู้เสี่ยงสูง

- ผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 1 ปี
- ผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วน
- ผู้ป่วยที่โรคประจำตัวเป็นโรคเลือดเช่น G6PD deficiency, Thalassemia หรือ Hemoglobinopathy
- โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด
- โรคประจำตัวเรื้อรังเช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หอบหืด
- ผู้ที่รับประทานยา corticosteroid หรือ Non steroidal anti inflammatory drugs



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย องค์การแพทย์

วันที่ประกาศใช้ 1 กรกฎาคม 2568
แก้ไขครั้งที่ -
วันที่แก้ไข -

สัญญาณอันตราย (Dengue warning signs) ได้แก่

- ไข้สูง แต่อาการแย่ลง
- ปวดท้องรุนแรง
- อาเจียนมากและกินไม่ได้ หรือมีภาวะขาดน้ำ หรืออ่อนเพลียมาก
- กระสับกระส่ายหรือมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลง
- มีเลือดออก เช่น เลือดกำเดาไหล อาเจียนเป็นเลือด ถ่ายดำ ประจำเดือนมากกว่าปกติ hematuria และHemoglobinuria
- ไม่ปัสสาวะใน 4-6 ชั่วโมง
- ตับโต (> 2 เซนติเมตรวัดจากไตซ้ายโครง)
- ผิวหนังเย็นชื้น (cold clammy skin)
- Sign of plasma leakage (Hct สูงขึ้นหรือมี pleural effusions หรือ ascites)
- Platelet ต่ำกว่า 100,000 เซลล์/ลบ.มม. +/- Hct สูงขึ้น

เกณฑ์รับผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นไข้เด็งกี เข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล

โดยหากพบอาการ/อาการแสดง/สิ่งตรวจพบเพียงข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- ผู้ป่วยระยะไข้ ที่บ้านไกล อ่อนเพลียมาก ผู้ปกครองไม่สามารถเฝ้าระวังระยะวิกฤต หรือวิตกกังวล
- รับประทานอาหารและดื่มน้ำไม่ได้ อาเจียนมาก ปวดท้อง อ่อนเพลียไม่มีแรง
- ภาวะเลือดออกผิดปกติมาก
- ความดันเลือดต่ำ มี pulse pressure แคบกว่า 20 มม.ปรอท (Dengue shock syndrome)
- ค่า Hct $> 42\%$ ในเด็กหญิง หรือ Hct $> 45\%$ ในเด็กชาย หรือ Hct เพิ่ม $> 20\%$ จาก baseline เดิม
- Platelet $< 100,000$ เซลล์/ลบ.มม.
- ค่า AST หรือ ALT > 500 ยูนิต/ลิตร
- มีการทำงานบกพร่องของไต หัวใจหรือระบบประสาท เช่น ปัสสาวะลดลง หัวใจเต้นผิดปกติจังหวะ ชีพ
- ผู้ป่วยต่อไปนี้พิจารณาให้ admit ตามความเหมาะสม
 - อายุต่ำกว่า 1 ปี
 - ผู้ป่วยโรคอ้วน (BMI > 30 กก./ตร.ม.)
 - ผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง (เช่น โรคหัวใจ โรคตับ โรคไต โรคเลือด โรคธาลัสซีเมีย ภาวะ G6PD deficiency เป็นต้น)
 - ผู้ที่กินยาต้านการแข็งตัวของเลือด (anticoagulant) หรือยาต้านเกร็ดเลือด (antiplatelet)
- ผู้ป่วยที่ไม่สามารถมาติดตามการรักษาแบบผู้ป่วยนอกได้

การรักษากลุ่มโรคไข้เลือดออกเด็งกี (DHF) แบบผู้ป่วยใน แบ่งเป็น 3 ระยะ

1. ระยะไข้ (Febrile phase : 2-7 วัน)

- ให้อาหารอ่อนย่อยง่าย เช่น นม น้ำผลไม้ ORS และหลีกเลี่ยงการให้น้ำเปล่าหรืออาหาร/เครื่องดื่มที่มีสีน้ำตาล
- Paracetamol 10-15 มก./กก./ครั้ง เมื่อไข้ $\geq 39^\circ\text{C}$ ทุก 6 ชม. ร่วมกับเช็ดตัวลดไข้
- ฝ้าดู ปริมาณสารน้ำเข้า-ออก สัญญาณชีพ อย่างใกล้ชิด ติดตามฮีมาโตคริต เป็นระยะ



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย องค์การแพทย์

วันที่ประกาศใช้ 1 กรกฎาคม 2568
แก้ไขครั้งที่ -
วันที่แก้ไข -

- การให้สารน้ำ (ให้ 5%DNSS; ห้ามให้ half (1/2) saline) เมื่อมีข้อบ่งชี้

- moderate to severe dehydration

- ผู้ป่วยเริ่มเข้าสู่ระยะวิกฤตที่มีการรั่วของพลาสมา (Platelet <100,000 เซลล์/ลบ.มม. และหรือค่า Hct เพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 10)

- การให้สารน้ำทางเส้นเลือดให้ปรับตามปริมาณปัสสาวะและ urine sp.gr. ดังนี้

1. ในผู้ป่วยที่มีภาวะ moderate to severe dehydration: ดูจาก urine < 0.5

ml/kg/hr หรือ urine sp.gr.>1.020) -> ควรให้สารน้ำแบบ rapid rehydration : 3-5 ml/kg/hr. ของ ideal body weight นาน 4-6 ชั่วโมง จากนั้นประเมินหลังได้สารน้ำ

- ถ้าปริมาณปัสสาวะ 0.5-1ml/kg/hr. -> ลดสารน้ำเป็น maintenance fluid

- ถ้าปริมาณปัสสาวะ > 1ml/kg/hr. -> ลดสารน้ำเป็น 50% maintenance fluid

- ถ้าเริ่มรับประทานอาหารและน้ำได้ดี ร่วมกับ ถ้าปริมาณปัสสาวะ > 1ml/kg/hr.

พิจารณาหยุดสารน้ำได้

2. ในผู้ป่วยที่อ่อนเพลียแต่ไม่มีภาวะขาดน้ำรุนแรงในระยะไข้: ให้สารน้ำเป็น 50%

maintenance fluid และปรับลดจนสามารถหยุดสารน้ำตามอาการทางคลินิกที่ดีขึ้น

2. ระยะวิกฤต/ช็อก (Critical phase: 24-48 ชั่วโมง มักเกิดตอนไข้ลง)

- เฝ้าระวังและติดตามอาการของผู้ป่วย ดังต่อไปนี้

- General condition เช่น ความรู้สึกตัว ความอยากอาหาร เลือดออก

- Peripheral perfusion (quality of pulse) บริเวณ radial หรือ dorsalis pedis ดู capillary refill time < 2 second

- Vital sign : BT PR RR BP

- ในราย shock ระยะแรกทุก 5 - 15 นาที จนอาการคงที่เปลี่ยนเป็นทุก 1 - 2 ชม. ในรายไม่ Shock ทุก 2 - 4 ชม.

- Serial Hct ใน case ไม่ shock ทุก 4 - 6 ชม.

ในราย Shock ทำ Hct pre + post fluid resuscitation เพื่อพิจารณาว่าผู้ป่วยมี bleed หรือไม่ ต่อไปทุก 2 - 4 ชม.

- DTX ควรทำพร้อม Hct ในรายที่กินได้น้อย ในทารกหรือเด็กเล็ก ในผู้ป่วย shock นาน อาจจะมี Hepatic failure

- Urine out put ใน uncomplicated case ให้ record ทุก 8 ชม. ใน Case profound shock และ fluid overload ให้ record ทุก ชม. ควรมีปัสสาวะออกอย่างน้อย 0.5 cc/kg/hr. (ideal B.W.)



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย องค์การแพทย์

วันที่ประกาศใช้ 1 กรกฎาคม 2568
แก้ไขครั้งที่ -
วันที่แก้ไข -

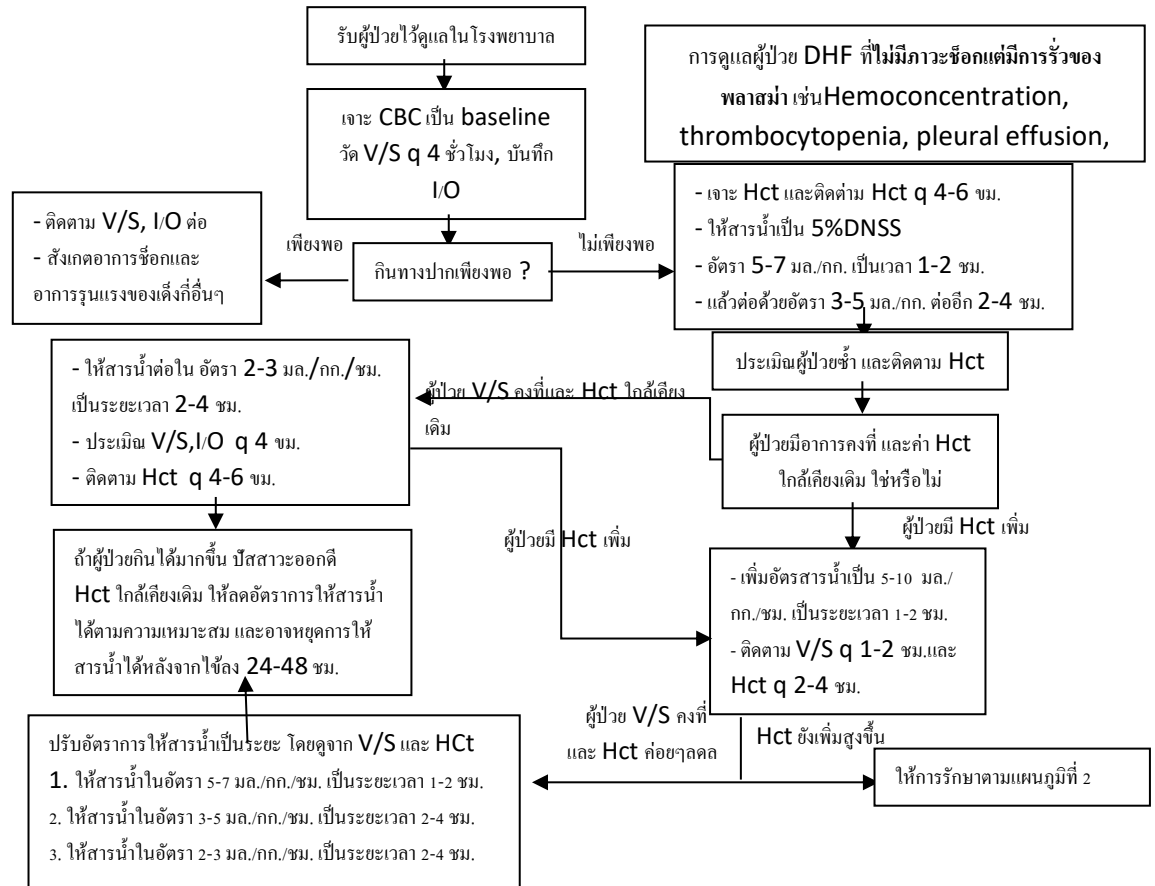
- พิจารณาส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมดังต่อไปนี้ในผู้ป่วยไข้เลือดออกเด็งกีที่มีอาการรุนแรง
 - Complete blood count
 - Serum Electrolytes และ calcium
 - Blood glucose
 - BUN, serum creatinine
 - Liver function test
 - Coagulation: aPTT, PT (เฉพาะในรายที่เลือดออก)
 - พิจารณาส่งเลือดเพื่อ G/M เลือดแดงและส่วนประกอบต่างๆในกรณี profound shock
 - Chest x ray (พิจารณาในผู้ป่วยที่สงสัยมีภาวะน้ำเกิน)
 - Ultrasound เช่น Echo (ประเมินการทำงานของหัวใจ) Lung ultrasound (ประเมินน้ำท่วมปอด) Abdominal U/S (ประเมิน ascites หรือ organomegaly)
 - Blood culture ในกรณีที่สงสัยติดเชื้อแบคทีเรีย
- การให้สารน้ำในผู้ป่วยไข้เลือดออกเด็งกีในระยะวิกฤต (Fluid management in critical phase)
 - ผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะช็อก และ IV rate ≤ 10 cc/kg/hr. ให้สารน้ำกลุ่ม crystalloid : 5%DNSS
 - กรณี shock grade IV, IV bolus หรือ IV fluid rate > 10 cc/kg/hr.: NSS
 - ไม่แนะนำ Ringer's acetar หรือ Ringer's lactate
 - การปรับอัตราการให้สารน้ำในผู้ป่วยเด็งกีที่ไม่มีภาวะช็อก ดังแสดงในแผนภูมิที่ 2
 - การปรับอัตราการให้สารน้ำในผู้ป่วยเด็งกีที่มีภาวะช็อก
 - กรณียังไม่มีความดันโลหิตต่ำ ดังแสดงในแผนภูมิที่ 3
 - กรณียังไม่มีความดันโลหิตต่ำ ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4
 - ระยะวิกฤต มีช่วงเวลาสั้น 24-48 ชั่วโมง จะเข้าสู่ระยะ convalescent ให้หยุด IV fluid เมื่อผู้ป่วยกินน้ำได้เพียงพอ
- ในผู้ป่วยช็อกจากไข้เลือดออกควรได้รับออกซิเจนทุกราย
- พิจารณาให้ยากระตุ้นหัวใจและความดันโลหิตในผู้ป่วยเด็กที่ช็อกจากไข้เลือดออกเด็งกีเมื่อ
 - ผู้ป่วยมีภาวะน้ำเกิน เป็นผู้ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยสารน้ำมีหลักฐานว่ามีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจทำงานผิดปกติ



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย องค์การแพทย์

วันที่ประกาศใช้ 1 กรกฎาคม 2568
แก้ไขครั้งที่ -
วันที่แก้ไข -

• การปรับอัตราการให้สารน้ำในผู้ป่วยที่ใช้เลือดออกเต็มที่ที่ไม่มีภาวะช็อก



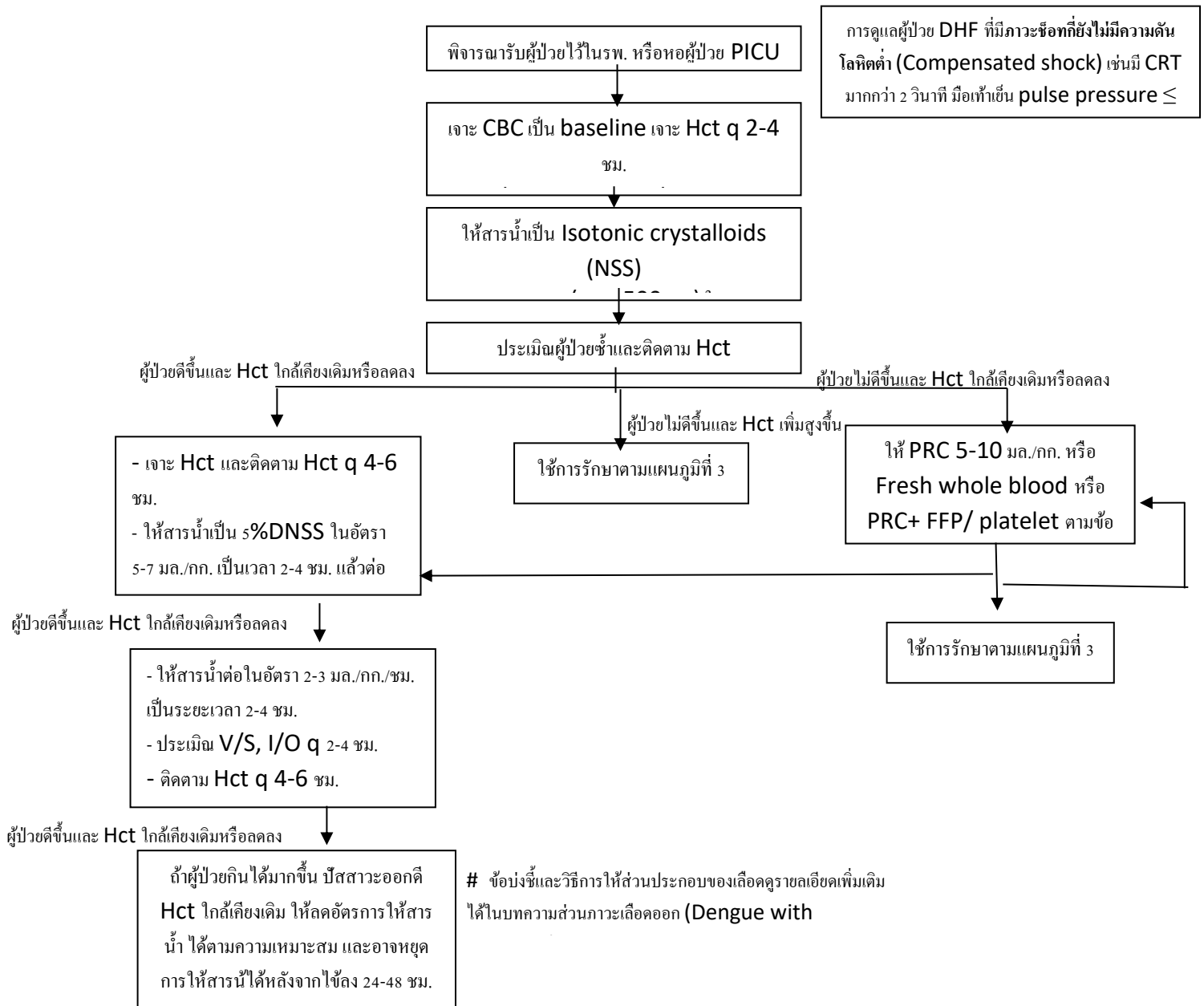
แผนภูมิที่ 2 : แนวทางการให้สารน้ำในผู้ป่วยที่ใช้เลือดออกเต็มที่ที่ไม่มีภาวะช็อก



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย องค์การแพทย์

วันที่ประกาศใช้ 1 กรกฎาคม 2568
แก้ไขครั้งที่ -
วันที่แก้ไข -

• การปรับอัตราการให้สารน้ำในผู้ป่วยที่ใช้เลือดออกเต็มที่ที่มีภาวะช็อกที่ยังไม่มีความดันโลหิตต่ำ



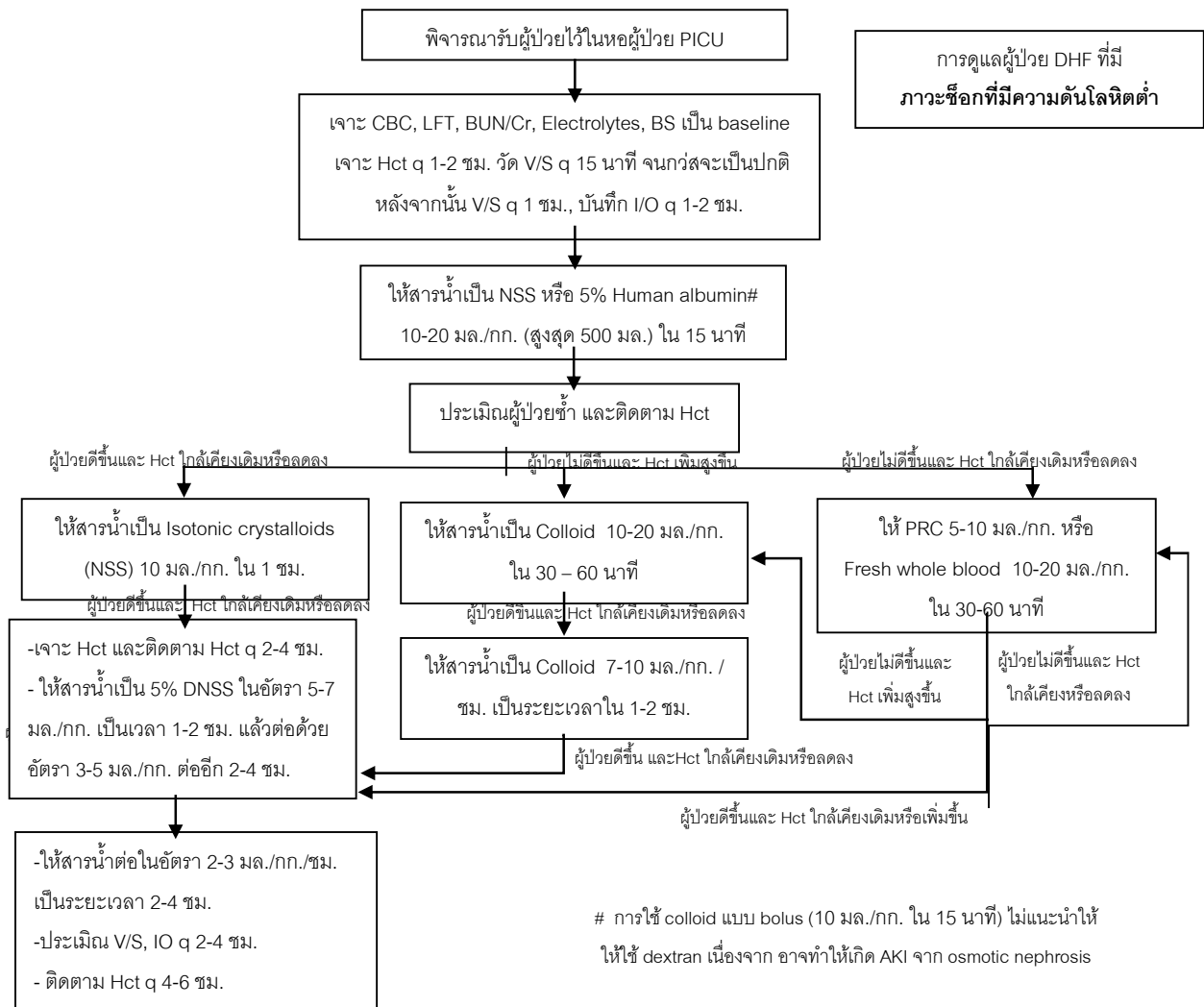
แผนภูมิที่ 3 : แนวทางการให้สารน้ำในผู้ป่วยที่ใช้เลือดออกเต็มที่ที่มีภาวะช็อกที่ความดันโลหิตไม่ต่ำ



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย องค์การแพทย์

วันที่ประกาศใช้ 1 กรกฎาคม 2568
แก้ไขครั้งที่ -
วันที่แก้ไข -

การปรับอัตราการให้สารน้ำในผู้ป่วยที่ใช้เลือดออกเต็มที่ที่มีภาวะช็อกที่มีความดันโลหิตต่ำ



ใช้

แผนภูมิที่ 4 : แนวทางการให้สารน้ำในผู้ป่วยที่เลือดออกเต็มที่ที่มีภาวะช็อกที่มีความดันโลหิตต่ำ



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย องค์การแพทย์

วันที่ประกาศใช้ 1 กรกฎาคม 2568
แก้ไขครั้งที่ -
วันที่แก้ไข -

การให้สารน้ำในผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วน

การให้สารน้ำในผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วน (BMI > 30 กก./ม²) ไม่ควรใช้น้ำหนักตัว actual body weight (ABW) ในการคำนวณเพราะอาจจะทำให้ได้รับสารน้ำที่มากเกินไป แนะนำให้ใช้ Adjusted body weight เสมอ

$$\text{Adjust body weight (AdBW)} = \text{IBW} + 0.4 (\text{ABW} - \text{IBW})$$

หากน้ำหนักที่นำมาใช้คำนวณสารน้ำได้มากกว่า 50 กก. จะใช้น้ำหนักตามที่ได้คำนวณได้คิดสารน้ำ ยกเว้นกรณีที่มีการ bolus สารน้ำในผู้ป่วยช็อก จะใช้ maximum fluid 500 มล.ต่อ

การให้ Colloidal solution

- Natural colloids เช่น Human albumin (และ Fresh frozen plasma)
- Synthetic colloids เช่น Dextran

ข้อบ่งชี้ในการให้สารน้ำกลุ่ม Colloids ได้แก่

- ผู้ป่วย Hypotensive shock เช่น วัดความดันโลหิตแทบไม่ได้ ซีพจรเบามาก หรือ systolic blood pressure ต่ำกว่าปกติ หรือ pulse pressure ต่ำกว่า 10 มม.ปรอท
 - ผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก ที่ไม่ดีขึ้นหลังจากได้ isotonic crystalloids 20 มล./กก.
 - ผู้ป่วยที่ต้องใช้สารน้ำชนิด isotonic crystalloids ในปริมาณมาก และไม่สามารถอัตราการให้สารน้ำได้เช่น ต้องใช้ปริมาณสารน้ำ ตั้งแต่ 30 มล./กก. ขึ้นไปในระยะเวลา 3 ชั่วโมง
 - ผู้ป่วยที่มีการรั่วของพลาสมาไปในช่องเยื่อหุ้มปอด และในช่องท้องในปริมาณมากจนเกิดปัญหาต่อการทำงานของระบบหายใจ และ/หรือมีภาวะความดันในช่องท้องสูง
 - ผู้ป่วยที่เกิดปัญหาช็อกซ้ำหลังจากเปลี่ยนชนิดการให้สารน้ำจาก colloids กลับมาเป็น isotonic crystalloids
- Human albumin
 - 5% albumin : ให้ในผู้ป่วย shock โดยให้ bolus ใน 15 หรือ 60 นาที
 - 20-25% albumin : ไม่สามารถ bolus ได้อย่างรวดเร็ว พิจารณาให้ในกรณีที่คนไข้มี vital sign stable ที่มีภาวะ severe leakage โดยให้ 1-2 กรัม/กก. ในเวลา 4-6 ชั่วโมง
 - 10% dextran: ควรให้ครั้งละ 10 cc/kg/hr. เจาะ Hct ก่อนและหลัง Dextran หมดค่า Hct จะลดลงประมาณ 5 - 10% หลัง Dextran หมดให้ 5% D/NSS ในอัตราตามระยะเวลาของโรคในเวลานั้น จำนวน Dextran ที่ให้ไม่เกิน 15-20 มล./กก./วัน



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย องค์การแพทย์

วันที่ประกาศใช้ 1 กรกฎาคม 2568
แก้ไขครั้งที่ -
วันที่แก้ไข -

แนวทางการรักษาภาวะเลือดออก

●กรณีเลือดออกไม่รุนแรง (minor bleeding)

- อาจใช้การกดเฉพาะที่หรือใช้ยาเพื่อควบคุมเลือดออกเช่น tranexamic acid
- พิจารณาให้เกล็ดเลือด 0.1-0.2 ยูนิต/กก.ใน 1 ชม. ในกรณีเกล็ดเลือดต่ำกว่า 10,000/ลบ.มม. ร่วมกับมีภาวะเลือดออกไม่รุนแรง หากรักษาด้วยการกดเฉพาะที่และการใช้ยาเพื่อควบคุมเลือดออกแล้วไม่ได้ผล หรือในกรณีระดับเกล็ดเลือดต่ำกว่า 50,000/ลบ.มม.และจำเป็นต้องทำหัตถการรุกรานร่างกาย (invasive procedure)
- ไม่แนะนำให้เกล็ดเลือด/ใช้ยา recombinant activated factor VII, IVIG, anti-D globulin และ tranexamic acid เพื่อป้องกันภาวะเลือดออกในผู้ป่วยเด็กที่ยังไม่มีภาวะเลือดออก

●กรณีเลือดออกรุนแรง (major bleeding)

- แนะนำให้ packed red cell 5-10 มล./กก. (ขนาดสูงสุด 2 ยูนิต/ครั้ง) หรือ fresh whole blood 10-20 มล./กก. (ขนาดสูงสุด 2 ยูนิต/ครั้ง) ภายใน 15-30 นาทีในกรณีสัญญาณชีพไม่คงที่หรือมีภาวะเลือดออกมากกว่า 10 % ของปริมาณเลือดในร่างกาย หากผู้ป่วยสัญญาณชีพคงที่ พิจารณาให้ภายใน 1-2 ชั่วโมง
- แนะนำให้เกล็ดเลือด 0.1-0.2 ยูนิต/กก. ภายใน 1 ชั่วโมง ในกรณีที่ผู้ป่วยมีระดับของเกล็ดเลือดน้อยกว่า 50,000 เซลล์/ลบ.มม.
- แนะนำให้ fresh frozen plasma 10-20 มล./กก. (ขนาดสูงสุด 4 ยูนิต/ครั้ง) ภายใน 15-30 นาที ในกรณีสัญญาณชีพไม่คงที่ หากผู้ป่วยสัญญาณชีพคงที่ พิจารณาให้ภายใน 1-2 ชั่วโมง ในผู้ป่วยมี ภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ จากภาวะตับวายเฉียบพลัน หรือ disseminated intravascular coagulation (DIC) ร่วมกับมีภาวะเลือดออกรุนแรง อาจพิจารณาให้ FFP ในปริมาณ 40-50 มล./กก. แต่ทั้งนี้ต้องพิจารณาความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำเกินร่วมด้วย
- พิจารณาให้ cryoprecipitate 0.1-0.2 ยูนิต/กก. (ขนาดสูงสุด 10 ยูนิต/ครั้ง) ในกรณีที่ผู้ป่วยที่ fibrinogen < 150 มก./ดล.
- พิจารณาให้ยา tranexamic acid ในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกจากเยื่อหุ้ม หรือผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการให้ massive blood transfusion protocol
- แนะนำให้รักษาระดับแคลเซียม ความเป็นกรดต่างในเลือดและอุณหภูมิกายให้ปกติ
- แนะนำให้ยา proton pump inhibitor ในผู้ป่วยที่มีหลักฐานแสดงภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร
- ไม่แนะนำให้ IVIG เพื่อรักษาภาวะเลือดออกในผู้ป่วยเด็ก



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย องค์การแพทย์

วันที่ประกาศใช้ 1 กรกฎาคม 2568
แก้ไขครั้งที่ -
วันที่แก้ไข -

• แนวทางการรักษาผู้ป่วยเด็กโตที่มีภาวะเลือดออก



แผนภูมิที่ 5 : แนวทางการรักษาผู้ป่วยเด็กใช้เลือดออกโตที่มีภาวะเลือดออก

เป้าหมายของการรักษาภาวะเลือดออกรุนแรงในผู้ป่วยใช้เลือดออกโต

1. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร่วมกับปัสสาวะออกอย่างน้อย 1 มล./กก./ชม.
2. ระดับฮีมาโทคริต มากกว่า 10 กรัม/ดล.
3. ระดับเกล็ดเลือดมากกว่า 50,000 เซลล์/ลบ.มม. แต่หากมีเลือดออกในอวัยวะสำคัญ ควรรักษาระดับเกล็ดเลือดให้มากกว่า 100,000 เซลล์/ลบ.มม.
4. ระดับไฟบริโนเจนมากกว่า 150 มก./ดล



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย องค์การแพทย์

วันที่ประกาศใช้ 1 กรกฎาคม 2568
แก้ไขครั้งที่ -
วันที่แก้ไข -

ตารางที่ 1 แสดงชนิดและการบริหารยาเพื่อรักษาภาวะเลือดออก

ชนิดของยา	ขนาดและการบริหารยา
Progesterone (Primalut-N)	2.5-10 มก./วัน ต่อเนื่องจนกว่าประจำเดือนจะหยุดและผู้ป่วยเข้าสู่ระยะฟื้นตัว
Tranexamic acid ชนิดกลั้วปาก	Tranexamic acid 500 มก. ละลายน้ำ 10 มล. อมในปากค้างไว้ 2-3 นาที วันละ 4 ครั้ง สำหรับภาวะเลือดออกตามไรฟัน
Tranexamic acid ชนิดรับประทาน	Tranexamic acid ขนาด 25 มก./กก./ครั้ง (สูงสุด 1,500 มก.) กินวันละ 3-4 ครั้ง สำหรับภาวะเลือดออกจากเยื่อบุผิวหนัง
Tranexamic acid ชนิดฉีดทางหลอดเลือด	10 มก./กก./ครั้ง หยอดทางหลอดเลือดดำ ทุก 6-8 ชม. (ขนาดสูงสุด ไม่เกิน 1,000 มก./ครั้ง) สำหรับภาวะเลือดออกชนิดรุนแรง หรือหยุดต่อเนื่องทางหลอดเลือดดำ 2-10 มก./กก./ชม. กรณี massive blood transfusion ควรระวังการให้ยา tranexamic acid ในผู้ป่วยที่มีภาวะปัสสาวะเป็นเลือด (hematuria) หรือมีภาวะลิ่มเลือดอุดตัน
Pantoprazole หรือ omeprazole	loading 1 มก./กก./ครั้ง (ขนาดสูงสุด 80 มก./ครั้ง) หลังจากนั้นให้หยุดทางหลอดเลือดดำต่อเนื่อง 0.1 มก./กก./ชม. (ขนาดสูงสุด 8 มก./ชม.) หรือ omeprazole 0.5-1.5 มก./กก./ครั้ง (ขนาดสูงสุด 40 มก./ครั้ง) ฉีดเข้าหลอดเลือดดำทุก 12 ชั่วโมง

• การรักษาภาวะน้ำเกินในหลอดเลือด

- ผู้ป่วยที่มีระบบการไหลเวียนโลหิตปกติแต่ยังอยู่ในระยะcritical phase ปรับลดอัตราการให้สารน้ำ ทางหลอดเลือดดำลงให้เหมาะสม หลีกเลี่ยงการใช้ยาขับปัสสาวะเนื่องจากอาจทำให้เกิดภาวะพร่องสารน้ำในหลอดเลือดดำหรือช็อกได้
- ผู้ป่วยที่มีระบบการไหลเวียนโลหิตปกติและพ้นระยะวิกฤตแล้ว เข้าสู่ระยะฟื้นตัว ให้หยุดการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ หรือลดอัตราการให้สารน้ำให้น้อยสุดเพื่อรักษาทางเปิดของหลอดเลือดไว้หาก มีภาวะน้ำเกินมาก ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยหอบ ความดันเลือดสูง หรือฟองปอดได้ยินเสียงcrepitation พิจารณาให้ยาขับปัสสาวะขนาดต่ำ เช่น furosemide 0.1-0.5 มก./กก. (ไม่เกินครั้งละ 10-20 มก.) รับประทาน หรือทางหลอดเลือดดำ สามารถให้ซ้ำได้ทุก 6-8 ชั่วโมง
 - พิจารณาใช้เครื่องช่วยหายใจ ถ้ายังมี Respiratory distress และ inadequate ventilation หลังให้ furosemide
 - ทำ Ultrasound ดู IVC เพื่อประเมิน intravascular volume หรือ intra-abdominal pressure
 - ผู้ป่วย Acute renal failure ไม่ตอบสนองต่อ furosemide ไม่มีปัสสาวะออก ให้ทำ peritoneal dialysis
 - พิจารณาเจาะปอด เจาะท้อง ถ้าให้ furosemide และเครื่องช่วยหายใจแล้ว ยังไม่ได้ adequate ventilation ($O_2 \text{ sat} < 95\%$) อธิบายถึงความจำเป็นในการทำให้ญาติเข้าใจ เตรียม platelet และเลือดไว้ เพราะอาจจะมีเลือดออกมาก การเจาะท้องจะทำให้เลือดกลับเข้าหัวใจได้มากและเลือดไปเลี้ยงไตดีขึ้น



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย องค์การแพทย์

วันที่ประกาศใช้ 1 กรกฎาคม 2568
แก้ไขครั้งที่ -
วันที่แก้ไข -

- วิธีเจาะท้อง ใช้ Medicut หรือ Tenckhoff catheter ให้ดูน้ำในช่องท้องออกมามากที่สุด โดยไม่ต้องใช้ pressure
- วิธีเจาะปอด เจาะช่องที่ 4 บริเวณ ขอบบนของ Rib ล่าง ระหว่าง mid และ Posterior axillary line

3. การดูแลรักษาในระยะฟื้นตัว

ข้อบ่งชี้ว่าผู้ป่วยเข้าสู่ระยะฟื้นตัว และต้องหยุดให้ IV fluid มีดังนี้

- อาการทั่วไปดีขึ้นเริ่มรับประทานอาหารได้
- Stable Vital sign
- Hct ลดลง ประมาณ 38 - 40%
- เริ่มมีปัสสาวะออกมากขึ้น
- พบ Confluent petechial rash ได้ประมาณ 30% หรือ มี A.B.C.D
 - A : Appetite ดี
 - B : Bradycardia pulse แรง ช้า
 - C : Convalescent rash
 - D : Diuresis มีปัสสาวะออกดี

จำหน่ายผู้ป่วย เมื่อ

- ไช้ลดลง ≥ 24 ชม.
- ระดับเกร็ดเลือด $\geq 50,000$ /cc.mm
- ท้องไม่อืด, การหายใจปกติ
- Bleeding precaution 1 สัปดาห์ หลังจำหน่าย
- ไม่มี Cardiac arrhythmia เช่น brady arrhythmia

8. เครื่องชี้วัดคุณภาพ

อัตราป่วยตายของโรคไข้เลือดออก = 0

9. ภาคผนวก

-



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล

วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561
แก้ไขครั้งที่ 1
วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล

วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561
แก้ไขครั้งที่ 1
วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล

วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561
แก้ไขครั้งที่ 1
วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568

