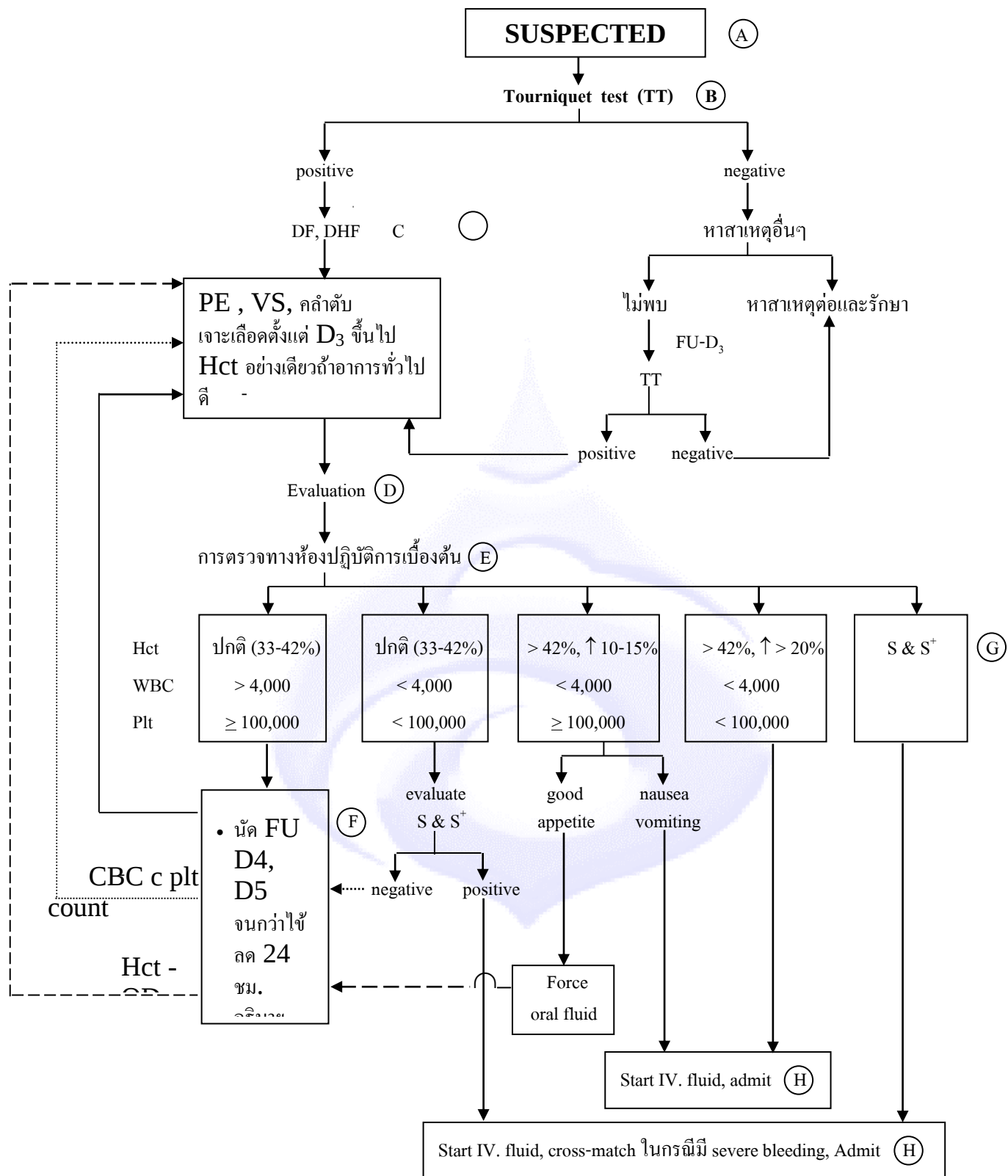


แนวทางการดูแลรักษา (Clinical Practice Guideline)

เรื่อง ไข้เลือดออก

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี



แผนภูมิที่ 1 การวินิจฉัยและติดตามการรักษาผู้ป่วย DHF

* ไข้สูง+หน้าตาแดง ไม่มีอาการอื่นๆร่วมด้วย เช่น ไม่มีไอ , น้ำมูกไหล , ท้องเสีย ฯลฯ

+ S & S (Sign and symptoms) ที่จะต้องเฝ้าระวังและตรวจ และหากมีต้อง admit ทันที : severe abdominal pain, severe vomiting, thirsty, กินไม่ได้, ปัสสาวะออกน้อย, irritable, restless, sleepiness, behavior change, cold clammy skin, clinical deterioration, any bleeding ยกเว้น petechiae & ecchymosis

- (A) อาการที่สงสัยว่าจะเป็นไข้เลือดออกคือ มีไข้สูง หน้าตาแดง โดยไม่มีอาการอื่นร่วมด้วย เช่น ไม่มีไอ, น้ำมูกไหล หรือท้องเสีย ฯลฯ การติดเชื้อจากไวรัสเดงกี อาจแสดงอาการซึ่งจำแนกเป็น 1) Dengue fever (DF) DF มักเป็นในเด็กโตหรือผู้ใหญ่ โดยจะมีไข้สูงเฉียบพลัน ปวดศีรษะ ปวดรอบกระบอกตา ปวดกล้ามเนื้อ และปวดกระดูก อาการปวดกระดูกอาจรุนแรงมาก มักมีผื่นที่ผิวหนัง อาจมีจุดเลือดออกที่ผิวหนัง และทดสอบ tourniquet ให้ผลบวก ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีเม็ดเลือดขาวต่ำ บางรายอาจมีเกล็ดเลือดต่ำได้ ในผู้ใหญ่เมื่อหายแล้วมักมีอาการอ่อนเพลียอยู่นาน โดยทั่วไปแล้ว DF จัดเป็น nonfatal disease, 2) โรคไข้เลือดออก (Dengue haemorrhagic fever หรือ DHF) มักจะมีภาวะเลือดออกร่วมด้วย, และ 3) กรณีที่มีภาวะช็อคร่วมด้วย เรียกว่า Dengue shock syndrome หรือ DSS ซึ่งกรณีของ 2 และ 3 มักจะเกิดใน secondary dengue infection หรือในเด็กขวบปีแรกที่ได้รับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสไข้เลือดออกจากแม่ อาจมีอาการแสดงเป็น DHF หรือ DSS แม้จะเป็น primary dengue infection
- (B) **Tourniquet test (TT)** ได้ผลบวกประมาณร้อยละ 50 ในวันแรกของโรค และให้ผลบวกมากขึ้น เป็นร้อยละ 70 ในวันที่สอง ร้อยละ 90 ในวันที่ 3 หลังจากนั้น 4 ให้ผลบวกมากกว่าร้อยละ 95 แต่ในระยะช็อคอาจให้ผลลบได้
- (C) อาการและอาการแสดง ของ DHF แบ่งออกได้เป็น 3 ระยะ
1. **ระยะไข้สูง** (3-9 วัน) มีไข้ขึ้นเฉียบพลัน เบื่ออาหาร และอาเจียน ไข้มักจะสูงลอยอยู่ระหว่าง 39-40 °ซ. อาจมีอาการปวดศีรษะ ปวดท้อง และปวดตามกล้ามเนื้อ บางรายอาจมีอาการเจ็บคอ และคอแดงเล็กน้อย อาการปวดท้องแถวลิ้นปี่หรือชายโครงขวา ในวันที่ 2-3 ของระยะไข้ขึ้นเด็กมักจะซึมลง และหน้าตาแดง มีผื่นแดงนูน ตัวอาจจะแดงเป็นปื้น และมีจุดเลือดออกเล็ก ๆ ตามผิวหนัง บางรายจะมีเลือดกำเดาออก ร้อยละ 60-90 จะมีดัมโบ์ tourniquet test ให้ผลบวกร้อยละ 80-85
 2. **ระยะวิกฤติ** ในระยะนี้ไข้ลดลงอย่างรวดเร็วภายใน 24 ชั่วโมง อาการทั่วไปลดลง กระสับกระส่าย มือเท้าเย็น เล็บเขียว ตัวลาย ชีพจรเต้นเร็ว เด็กเล็กจะร้องกวนพลอดไม่นิ่ง อาเจียน ปวดท้อง บางรายอาจมีอาการซึม บางรายจะมีอาการช็อค เมื่อเข้าสู่ภาวะช็อคจะพบว่าชีพจรเร็วและเบาลง กระสับกระส่ายมากขึ้น มือเท้าเย็น เหงื่อออก มี pulse pressure (PP) แคบ คือน้อยกว่า 20 มม.ปรอท จนในที่สุดวัดไม่ได้ capillary refill นานกว่า 3 วินาที ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการเลือดออก อาเจียนเป็นเลือด ภาวะเลือดเป็นกรด และถึงแก่กรรมในระยะเวลาอันสั้น ระยะช็อคนี้จะอยู่ประมาณ 24-48 ชั่วโมง
 3. **ระยะฟื้น** ผู้ป่วยที่พ้นจากระยะที่ 2 จะกลับสู่สภาพปกติอย่างรวดเร็วใน 2-3 วัน เริ่มกินอาหารได้ ปัสสาวะมากขึ้น ลูกขึ้นนั่งได้ ขนาดของตับโตจะค่อยลดลงเป็นปกติใน 1-2 สัปดาห์ ในระยะฟื้นนี้ถ้าทำ TT อาจจะให้ผลบวกได้อีกหลายวัน จะมีผื่นที่แขนขาทั้งสองข้างที่เรียกว่า convalescent rash ผู้ป่วยจะรู้สึกคันตามผื่นซึ่งจะค่อยๆหายไปเอง เช่นเดียวกับของเหลวในช่องปอดและช่องท้อง

เกณฑ์การวินิจฉัย : ไข้เลือดออกเดงกี (Dengue hemorrhagic fever-DHF)

การวินิจฉัยไข้เลือดออกเดงกีโดยอาศัยอาการแสดงทางคลินิก และการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีระวิทยาที่สำคัญ คือ การเปลี่ยนแปลงในระดับเกล็ดเลือด และการรั่วของพลาสมา มีความแม่นยำสูงและช่วยให้แพทย์วินิจฉัยได้ก่อนที่จะเข้าสู่ภาวะวิกฤติ/ช็อค โดยใช้อาการทางคลินิก 2 ใน 4 ข้อ ร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ 2 ข้อ

อาการทางคลินิก:

1. ไข้เกิดแบบเฉียบพลันและสูงลอย 2-7 วัน
2. อาการเลือดออกอย่างน้อย positive tourniquet test ร่วมกับอาการเลือดออกอื่นๆ
3. ตับโต ม้ามโต
4. มีการเปลี่ยนแปลงในระบบไหลเวียนโลหิต หรือมีภาวะช็อก

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1. เกล็ดเลือด $\leq 100,000$ เซล/มล.
2. เลือดขึ้นขึ้น จากการเพิ่มขึ้นของ Hct เท่ากับหรือมากกว่า 20% เมื่อเทียบกับ Hct เดิม หรือมีหลักฐานการรั่วของพลาสมา เช่น มี pleural effusion และ ascites หรือมีระดับโปรตีน/อัลบูมินในเลือดต่ำ

*ในทางปฏิบัติระดับเกล็ดเลือดอาจประมาณได้จากการนับในแผ่นสไลด์ที่ตรวจนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว ให้นับจำนวนเกล็ดเลือดใน 10 oil field ถ้าค่าเฉลี่ย ≤ 3 per oil field ให้ถือว่าเกล็ดเลือด $\leq 100,000$ เซล/ลบ.มม.

D การประเมินความรุนแรง อาจแบ่งความรุนแรงของโรคได้เป็น 4 ระดับ

- ระดับ 1 ผู้ป่วยมีไข้และ tourniquet test ให้ผลบวก
 - ระดับ 2 มีอาการเลือดออกตามผิวหนัง หรืออวัยวะอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น เลือดกำเดา เลือดออกตามไรฟัน แต่ความดันเลือดยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ
 - ระดับ 3 ผู้ป่วยมีชีพจรเบาเร็ว ความดันเลือดต่ำหรือ PP แคบ มือเท้าเย็น กระสับกระส่าย มีอาการของระบบการไหลเวียนเลือดล้มเหลว
 - ระดับ 4 ผู้ป่วยที่มีอาการหนักมาก คลำชีพจรหรือวัดความดันเลือดไม่ได้
- การแบ่งความรุนแรงเป็นเกรดสามารถเทียบได้กับการแบ่งตาม WHO คือ ระดับ 1 และ ระดับ 2 ตรงกับ DHF ระดับ 3 และ 4 ตรงกับ DSS

E การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัย (1-4) เพื่อติดตามและประเมินความรุนแรง (5-7)

1. การตรวจนับเม็ดเลือด (CBC)
 - จำนวนเม็ดเลือดขาว (WBC) มักจะอยู่ในเกณฑ์ปกติ ประมาณร้อยละ 16 มีจำนวนเม็ดเลือดขาวต่ำกว่า 4,000/มล. อีกประมาณร้อยละ 7 มีจำนวนเม็ดเลือดขาวสูงกว่า 12,000/มล. เล็กน้อย
 - Hematocrit (Hct) มักจะสูงกว่าปกติ เนื่องจาก hemoconcentration จาก leakage ในรายที่มีอาการรุนแรงมี rising Hct $\geq 20\%$ ยกเว้นในรายที่มีเลือดออกมากจะมี Hct ปกติหรือต่ำ
 - การตรวจ differential count ในวันที่ 1-2 ของไข้อาจพบมี neutrophil สูง เมื่อเข้าวันที่ 3-4 จึงจะพบว่ามี atypical lymphocyte มาก
 - เกล็ดเลือด (plt) ต่ำกว่าหนึ่งแสนและอาจต่ำลงอีกในวันที่ 4-6 ของโรค
2. CXR Rt. lateral decubitus ในกรณีที่ไม่มีอาการเพิ่มของ Hct ถึง 20% เพื่อแยก DF หรือ DHF ในวันที่หลังไข้ลด 1 วัน
3. Serological test เพื่อเป็นการยืนยันการวินิจฉัยและสามารถศึกษาระบาดวิทยาได้
 - 3.1 วันแรกของ admission ส่งเลือดตรวจ Hemagglutination-inhibition test (HI) – IgG specific antibody ต่อเชื้อเดงกีว (D₁, D₂, D₃, D₄)
 - 3.2 ส่ง pair serum ห่างจากครั้งแรก 1-4 สัปดาห์ตรวจ HI เพื่อแยกว่าเป็น primary หรือ secondary infection
 - 3.3 ใน D₅₋₇ ของไข้อาจส่ง ELISA – IgM specific dengue antibody เป็น rapid test ได้ผลภายใน 24 ชม. กรณีที่สงสัย dual infection ถ้า ≥ 40 หนึ่งเป็น definite diagnosis

4. การตรวจปัสสาวะ พบว่ามีความถ่วงจำเพาะ > 1.020 ในร้อยละ 71 ของผู้ป่วยตรวจพบโปรตีนเล็กน้อย ร้อยละ 38 ตรวจพบคีโตน และร้อยละ 80 พบมีเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ
5. ตรวจการทำงานของตับและ coagulogram จะพบผิดปกติ ถ้ามี liver involvement หรือภายหลังช็อคนาน
6. การตรวจอีเล็กโทรลไลต์ พบว่าโซเดียมและคลอไรด์มักจะต่ำในรายที่มีอาการช็อค แต่ทั่วไปดัสเซียมมักจะอยู่ในเกณฑ์ปกติ มักมีภาวะเลือดเป็นด่าง นอกจากในรายที่มีอาการช็อค ภาวะเลือดจะเป็นกรด

หมายเหตุ Virologic aspects ระยะ viremia มักจะมีอยู่ไม่เกิน 5 วัน ระยะนี้อาจจะสามารถแยกเชื้อไวรัสได้ นอกจากการเพาะเชื้อแล้วในปัจจุบันอาจใช้ PCR ตรวจหาเชื้อในเลือดและน้ำไขสันหลังได้ ใช้สำหรับการวิจัยเท่านั้น

การดูแลรักษา

โรคไข้เลือดออกไม่มียารักษาจำเพาะ อาศัยการรักษาประคับประคอง โดยเฉพาะ การให้ดื่มน้ำหรือสารน้ำให้เพียงพอในช่วงแรก และเมื่อเข้าสู่ช่วงมีการรั่วของของเหลวออกนอกหลอดเลือดต้องให้สารน้ำทดแทนทันทีที่เหมาะสม โดยพยายามให้ปริมาณสารน้ำน้อยที่สุดที่จะ maintain tissue perfusion ได้ ให้ส่วนประกอบของเลือดถ้ามีเลือดออกทั้งภายนอกและภายใน เมื่อกระบวนการรั่วหยุดลงต้องงดสารน้ำทางหลอดเลือดเพราะของเหลวที่รั่วออกนอกหลอดเลือดจะซึมกลับเข้าสู่ระบบไหลเวียนและส่วนที่เกินจะถูกขับออกทางปัสสาวะในระยะฟื้นฟู

F) การแนะนำการปฏิบัติตัวและการดูแลติดตามผู้ป่วยแบบผู้ป่วยนอก

1. ระยะไข้สูง

- ให้ยาลดไข้พาราเซตามอล 10 มก./กก./ครั้งทุก 4-6 ชั่วโมง เช็ดตัวด้วยน้ำก๊อกธรรมดา ใช้ผ้าชุบน้ำเย็นประคบตรงหน้าผาก ซอกคอและขาหนีบเพื่อระบายความร้อนออกจากร่างกาย เนื่องจากผู้ป่วยมักจะมีไข้สูงตลอด การให้ยาพาราเซตามอลควรให้เป็นครั้งคราวเมื่อมีไข้สูงที่อุณหภูมิ 38.5°C เท่านั้นยกเว้นในผู้ป่วยที่เคยมีประวัติชักจากไข้สูง ห้ามใช้ยาลดไข้พวกซาลิซิลิก เช่น แอสไพรินหรือ NSAIDS เช่น ibuprofen
- ให้ดื่มน้ำครั้งละน้อยและบ่อย ๆ แนะนำให้สารละลายเกลือแร่หรือน้ำอัดลมชนิดไม่มีสี (เพื่อป้องกันการเข้าใจผิดกรณีอาเจียนจะคิดว่าอาเจียนเป็นเลือด) เติมน้ำปริมาณเล็กน้อยเพื่อให้ผู้ป่วยได้น้ำ น้ำตาล และเกลือด้วย โดยประเมินจากจำนวนปัสสาวะที่มากพอและใส ถ้าไม่ปัสสาวะเลยภายใน 6 ชม. ควรนำผู้ป่วยมาพบแพทย์
- ติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดตามแผนภูมิที่ 1
 - นัดมาตรวจทุกวันหรือวันเว้นวันตามความเหมาะสมเพื่อตรวจ vital signs ภาวะขาดน้ำ ทำ serial Hct และ platelet ถ้าหากมี rising Hct $\geq 15\% - 20\%$ เกล็ดเลือดต่ำกว่า 100,000/มล. รับไว้ในโรงพยาบาล
 - แนะนำให้พาผู้ป่วยมาโรงพยาบาลทันที ถ้าผู้ป่วยมีอาการอาเจียนมาก มีเลือดปน ปวดท้องถ่ายอุจจาระเป็นสีดำ ปัสสาวะน้อยลง กระสับกระส่าย มือเท้าเย็น พร้อม ๆ กับที่ไข้ลดลง
 - การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในระยะไข้สูงไม่สามารถป้องกันมิให้ผู้ป่วยเข้าสู่ระยะช็อคได้

2. ระยะวิกฤติ คือ ภายใน 24 ชม. ที่ไข้ลด ผู้ป่วยที่มีอาการดีขึ้น จะสดชื่น ร่าเริง เริ่มเดิน เริ่มดื่ม และกินอาหาร ได้ บางรายจะเริ่มมีการขับถ่ายอุจจาระหลังจากที่ท้องอืดและท้องผูกมาหลายวัน แต่บางรายจะเข้าสู่ภาวะวิกฤติดังนี้

- ถ้าผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน กินไม่ได้ ปัสสาวะน้อยลง กระสับกระส่าย ซึมลง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ผิวหนังเย็น มีลักษณะลายเป็นจ้ำ (mottling) หรือ profound shock จะต้องรีบให้ initial fluid resuscitate และ admit ทันที

- ถ้าผู้ป่วยมีอาการแสดงว่ามีเลือดออกเห็นได้จากภายนอกหรือจากอวัยวะภายใน จะต้องเตรียม cross-match, PRC, FFP และ platelet (random or single donor) start IV fluid และ admit ทุกราย

Ⓔ อาการและอาการแสดงที่เป็นข้อบ่งชี้ในการรับผู้ป่วยเข้ารักษาในโรงพยาบาล

1. มีโอกาสขาดน้ำ ได้แก่ เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียนมาก กระหายน้ำ กินไม่ได้ ปัสสาวะออกน้อย
2. มีอาการของการขาดน้ำ คือ ปากแห้ง ปัสสาวะน้อยลง กระสับกระส่าย ง่วงซึม พฤติกรรมเปลี่ยนแปลง
3. มีอาการแสดงของ impending shock หรือ shock คือ ชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตต่ำ pulse pressure แคบกว่า 20 torr, cold clammy skin, poor capillary filling
4. มีเลือดออกจากอวัยวะใด ๆ
5. มี unusual manifestation โดยเฉพาะอาการทางสมอง อาการเหล่านี้มีสาเหตุหลายประการ ผู้ป่วยช็อคคนาร่วมกับภาวะเลือดเป็นกรด บางรายมี encephalopathy จากการมีโซเดียมต่ำหรือดื่มน้ำมากเกินไป เลือดออกในสมอง Reye-like syndrome, hypocalcemia, hypoglycemia เป็นต้น
6. อาการปวดท้องรุนแรง อาการทั่วไปเลวลงและผู้ป่วยปกครองวิตกกังวลอย่างมาก

Ⓕ การดูแลรักษาในรายที่รับไว้ในรพ.

ระยะไข้สูง พิจารณาให้ IV fluid เฉพาะในรายมีไข้สูงร่วมกับกินไม่ได้ ให้สารน้ำ 50% maintenance จนถึง maintenance ถ้าผู้ป่วยเริ่มกินได้บ้าง ควรพิจารณาลด IV fluid เหลือเพียง 50% maintenance ในรูปของ 5% NSS/2

ระยะวิกฤติ

1. ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำน้อยที่สุดที่จะประคับประคองระบบไหลเวียนให้เพียงพอต่ออวัยวะต่าง ๆ ทำหน้าที่ได้ตามแผนภูมิที่ 2
2. เมื่อเข้าระยะที่มีการรั่วของของเหลวออกนอกหลอดเลือดให้ทดแทนให้ทันและเหมาะสม คือ ให้ isotonic solution ที่มีน้ำตาลอยู่ด้วยเป็น 0.9% sodium chloride in 5% dextrose (5% D/NSS) หรือ Ringer acetate in 5% dextrose (5% D/RAc) เพื่อขยายปริมาตรของเลือดช่วงแรก (หลีกเลี่ยงการให้ Ringer lactate เพราะในระยะหลังนี้พบว่าผู้ป่วยมี liver involvement บ่อย อาจทำให้เกิด lactic acidosis ได้) ให้เร็วใน 1-2 ชั่วโมงแรก (initial resuscitation) ในอัตรา 10-20 มล./กก./ชม. ถ้าผู้ป่วยน้ำหนักตัวมากกว่า 40 กก. ก็ให้คิดแค่ 40 กก.

ถ้าผู้ป่วยมี profound shock ให้สารน้ำเร็ว 20 มล./กก. ในเวลา 15-30 นาที แล้วประเมินการรักษา ถ้าดีขึ้นให้ลด rate ลงเป็น 10 มล./กก./ชม. ในเวลา 1 ชั่วโมง แล้วลด rate เป็น 5-7 มล./กก./ชม. ใน 3 ชั่วโมงต่อมาตามลำดับ

3. เมื่อผู้ป่วยมีปริมาตรเลือดในระบบไหลเวียนพอเพียง โดยมีความดันเลือดขึ้นมากปกติหรือใกล้เคียง มี PP $\geq$ 20 มม.ปรอท และมีชีพจร $\leq$ 130 ครั้ง/นาที ในเด็กโต และ $\leq$ 150 ครั้ง/นาทีในเด็กเล็ก มีปัสสาวะออก 0.5-1 มล./กก./ชม. ในทารกอายุต่ำกว่า 1 ปี ให้เปลี่ยนสารน้ำเป็น 5% D/N/2 หรือ 5% D/RAc/2 สำหรับเด็กอายุมากกว่า 1 ปี ให้ใช้สารน้ำ isotonic + 5% D ต่อไป โดยคิดปริมาณสารน้ำเท่ากับ maintenance + 3-6% deficit หรือ 1.5 ถึง 2 เท่าของ maintenance (คำนวณตามน้ำหนักตัวจริงของผู้ป่วยตามสูตรของ Holiday and Segar ยกเว้นผู้ป่วยที่มีน้ำหนักมากกว่า 40 กก. maintenance คำนวณตามน้ำหนักจริงแต่ deficit คิดตามน้ำหนัก 40 กก.) ซึ่งจะได้น้ำเท่ากับ 3-6 มล./กก./ชม. อัตราของสารน้ำที่ให้ต่อชั่วโมงปรับตาม vital signs ในช่วงแรกที่มีการรั่วให้เร็ว เช่น 6 มล./กก./ชม. แล้วลดลงเป็น 3 มล./กก./ชม. ดูว่ามี tissue perfusion เพียงพอ แต่ถ้า Hct เพิ่มขึ้น ก็ให้เพิ่มขึ้นอีกตามความเหมาะสมในแต่ละชั่วโมง

- เมื่อได้ให้สารน้ำตามแนวการรักษาภาวะช็อกในข้อ 2 แล้ว ประมาณ ½ - 1 ชั่วโมง ยังไม่สามารถ maintain effective circulatory volume ได้หรือมี Hct rising ให้พิจารณาให้ colloid (dextran 40, plasma, 5% albumin) 10-20 มล./กก./ชม. เมื่อครบชั่วโมง vital signs ดีขึ้นให้เปลี่ยนเป็น 5% D/NSS สำหรับ albumin เป็น colloid ที่ดีแต่ราคาแพง cost effectiveness ยังต้องศึกษาต่อไป ถ้าใช้ dextran ไม่ควรให้มากกว่า 30 มล./กก./วัน เพราะอาจรบกวนการทำงานของเกล็ดเลือด
- ในรายที่ช็อกนาน vital signs ไม่คงที่ พิจารณาการใส่ central venous catheter เพื่อวัด central venous pressure (CVP) ให้ทำเมื่อจำเป็นจริง ๆ เพราะผู้ป่วยเลือดออกง่ายและหยุดได้ยากอยู่แล้ว เมื่อวัด CVP แล้วถ้าสูงกว่า 15 ซม. น้ำให้ furosemide 0.5 – 1 มก./กก. แต่ถ้า CVP ยังไม่สูง หัวใจขนาดปกติจาก chest x-ray ให้เติมสารน้ำได้ โดยใช้ isotonic solution หรือถ้า Hct สูง ให้ colloid ในอัตราดังต่อไปนี้ (น้ำหนักตัว > 40 กก. ให้คิดมากที่สุด 40 กก.)

CVP (ซม.น้ำ)	อัตรา มล./กก./ชั่วโมง
< 5	10-20
5-12	5-10
> 12 ไม่เกิน 15	3-5

ถ้าได้ทำการรักษาปริมาตรของเหลวเพียงพอแล้วแต่ vital signs ยังไม่ stable อาจพิจารณาให้ dopamine 10-20 ไมโครกรัม/กก./นาที

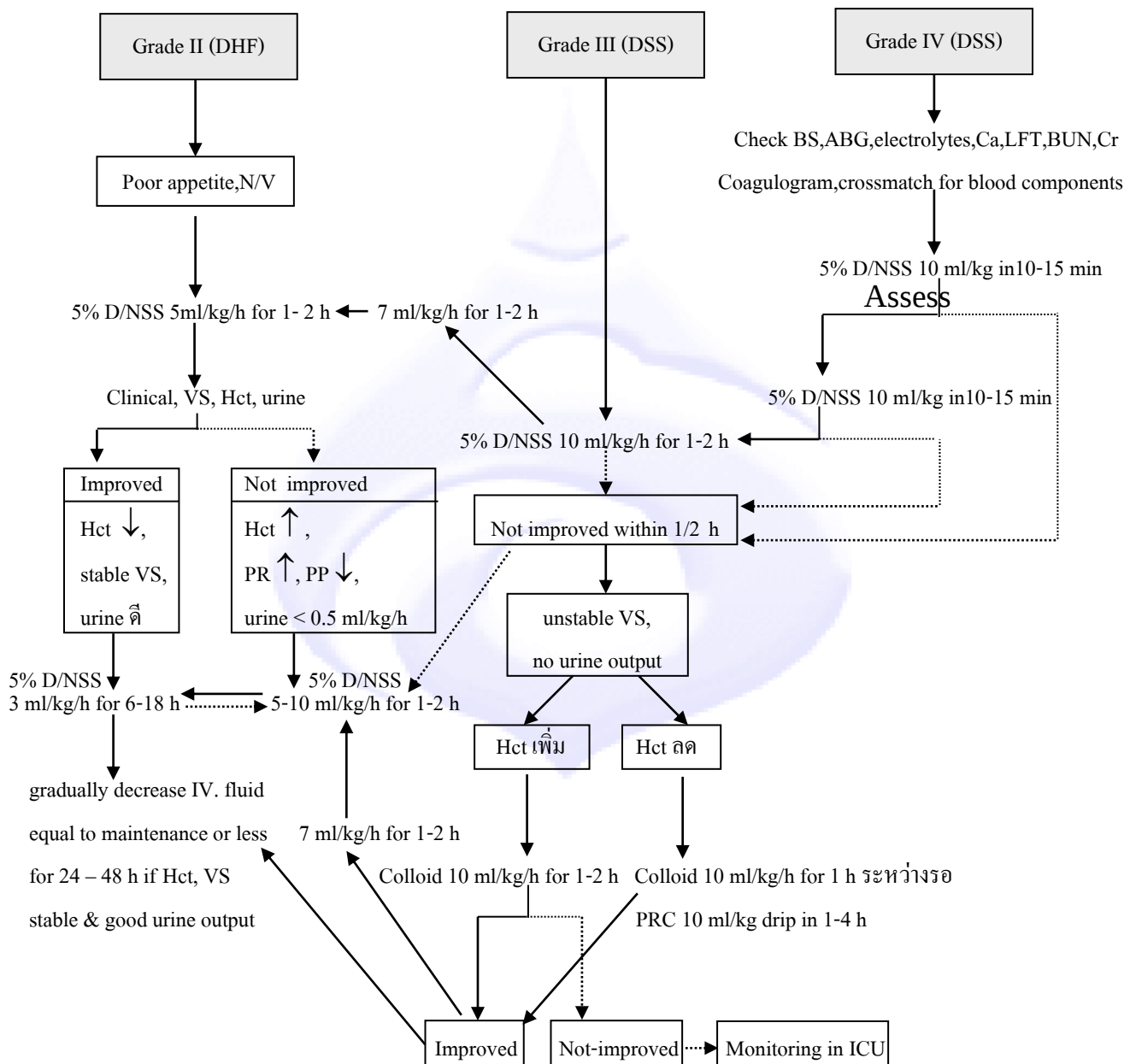
- การให้เลือด เมื่อมีเลือดออก ซึ่งถ้ามีเลือดออกในระยะเฉียบพลัน ผู้ป่วยจะยังไม่ซีด Hct ไม่ลดและแสดงอาการของปริมาณเลือดคลด ได้แก่ ความดันเลือดต่ำกว่าปกติ ชีพจรเร็วและเบา ในกรณีเช่นนี้ถึงแม้ว่าให้สารน้ำแล้วความดันเลือดจะขึ้นมายุ่งในเกณฑ์ปกติแต่ชีพจรยังเร็วกว่า 130 ครั้ง/นาที ในเด็กเล็กมากกว่า 150 ครั้ง/นาที ให้สงสัยว่ามีเลือดออกภายใน ควรทำ rectal exam ดูว่ามีเลือดออกในทางเดินอาหารหรือไม่ หรือ Hct ลดลง 10% (หรือ < 40%) ในเวลา < 10 ชั่วโมง และมีอาการชีพจรเต้นเร็วในขณะที่ตัวเย็นให้สงสัยว่ามีเลือดออกภายใน โดยทั่วไปการรักษาด้วยสารน้ำทางหลอดเลือดผู้ป่วยจะมี Hct ลดประมาณ 1% ทุก 2 ชั่วโมง การให้เลือดให้ PRC 10 มล./กก./ในเวลา 1 – 4 ชั่วโมงทดแทนปริมาณเลือดที่ออกโดยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดยังคงเดิม
- แก้ไขความผิดปกติของอิเล็กโทรไลต์และภาวะเลือดเป็นกรด ในรายที่เป็นรุนแรงระดับ 3-4 มักมีโซเดียมในเลือดต่ำ ให้ isotonic solution ก็มักจะเพียงพอ นอกจากมีอาการของ water intoxication จึงให้ 3% NaCl เมื่อตรวจแก้ไขในเลือดพบภาวะเลือดเป็นกรดควรแก้ไขด้วย 7.5% NaHCO₃ ถ้าพบแคลเซียมต่ำให้ 10% calcium gluconate เติมในสารน้ำเข้าทางหลอดเลือดด้วย และให้ 25% กลูโคส ถ้าน้ำตาลในเลือดต่ำ สำหรับขนาดของยาให้ตามการรักษามาตรฐานทั่วไป
- เมื่อประเมินว่าผู้ป่วยได้รับสารน้ำหรือส่วนประกอบของเลือดเพียงพอ ความดันเลือดปกติหรือ diastolic pressure เริ่มสูงแต่ชีพจรกลับเบาและเร็ว ให้สงสัยว่าอาจจะมี fluid overload (อาจจะยืนยันโดยเอกซเรย์ทรวงอกที่มีหัวใจโต หรือ pulmonary edema) ให้ลด IV fluid ลงและให้ dopamine เพื่อ maintain vital signs อาจพิจารณาให้ furosemide 0.5 – 1 มก./กก. โดยต้อง monitor vital signs อย่างใกล้ชิดเพราะอาจเกิดภาวะช็อกซ้ำได้

ระยะฟื้น

ในระยะนี้ใน extravascular space จะผ่านกลับเข้าสู่หลอดเลือดอาจทำให้เกิดมีน้ำมากเกินไป อาจเกิดอาการหัวใจวายและปอดบวมได้ โดยทั่วไปถ้าผู้ป่วยมี Hct 40% และเริ่มกินอาหารได้ ควรหยุดให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ถ้าผู้ป่วยฟื้นจากช็อกแล้ว 24-48 ชั่วโมง ควรถอด intravenous และ catheter ออก เพราะไม่ควรใส่คาไว้เกิน 72 ชั่วโมง ถ้าผู้ป่วยมีอาการบวมหรือมีอาการหอบหลังจากอาการช็อกแล้วประมาณ 48 ชั่วโมง ถ้าจำเป็นอาจให้ยาขับปัสสาวะ เช่น furosemide ในขนาด 1 มก./กก./ครั้ง

การป้องกันการเกิดโรคและการป่วยหนัก

1. ต้องช่วยกันกำจัดยุงลาย โดยการกำจัดแหล่งน้ำที่เพาะยุงในบ้าน และรอบบ้าน แจกกันใส่ผ้าหรือน้ำแช่ยาผู้ต้องเปลี่ยนทุก 5 วันหรือหาหมากำลบน้ำใส่ไว้
2. ป้องกันมิให้ยุงกัดโดยการติดมุ้งลวดหรือทาตะไคร้หอมกันยุง ซึ่งมักจะกัดในเวลากลางวัน
3. เด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น DHF และได้รับการยืนยันว่าเป็น secondary infection จากการตรวจ serology โอกาสจะป่วยเป็น DHF อีกครั้งน้อย
4. ไข้เลือดออกในช่วงหลังมักเกิดในเด็กโตมากขึ้น พ่อแม่ต้องช่วยดูแลด้วย ถึงแม้ว่าเด็กวัยนี้จะดูแลตนเองได้ แต่ถ้ามีไข้ 2 – 3 วัน แล้วยังไม่ทุเลาควรพาไปพบแพทย์
5. ปฏิบัติการดูแลตามคำแนะนำของแพทย์ เฝ้าระวังอาการผิดปกติซึ่งจะต้องนำผู้ป่วยกลับไปหาแพทย์หรือโรงพยาบาลทันที



แผนภูมิที่ 2 แนวทางการรักษาผู้ป่วยไข้เลือดออกระดับ 2, 3, 4 (ดัดแปลงจาก สุจิตรา นิมมานนิตย์ (2534), ศิริเพ็ญ กัลยาณรุจ (2541))

Colloid คือ Dextran 40 หรือ FFP ในกรณีที่ไข้ dextran 40 ควร rinse โดย IV ด้วย 5%D/NSS ก่อนให้ส่วนประกอบของเลือด

VS = vital signs

BS = blood sugar

ABG = arterial blood gas

LFT = liver function test

PRC = packed red cell

CVP = central venous pressure

เอกสารอ้างอิง

1. รัตโนทัย พลับรูการ, อุษา ทิสยากร. แนวทางเวชปฏิบัติกุมารแพทย์ไทย. กรุงเทพฯ : ส่วนนำพรีนติง, 2542 : 13-5.
2. ศิริเพ็ญ กัลยาณรุจ. ไข้เลือดออก : การดูแลและรักษา. กรุงเทพฯ : ดีไซน์, 2541.
3. สมศักดิ์ โล่ห์เลขา. โรคไข้เลือดออก (Dengue hemorrhagic fever). ใน : สมศักดิ์ โล่ห์เลขา, วิวัฒน์ ตปนียโอฬาร, พงษ์ศักดิ์ ไคว่สถิตย์, สุรศักดิ์ ประเทืองธรรม, บรรณาธิการ. วิทยาการทันยุค โรคติดต่อในเด็ก. กรุงเทพฯ : ชัยเจริญ, 2540 : 54-66.
4. สมศักดิ์ โล่ห์เลขา, วันดี วราวิทย์. Dengue hemorrhagic fever (DHF). ใน : สุวรรณ เรืองกาญจนเศรษฐ์, อมรศรี ชุนห์ศรี, นิษฐา เรืองคารกานนท์, อติศักดิ์ ผลิตผลการพิมพ์, บรรณาธิการ. Ambulatory Pediatrics 2. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : บริษัทโฮลิสติกพับลิชชิ่ง, 2543 : 306-11.
5. สมศักดิ์ โล่ห์เลขา, วันดี วราวิทย์. Dengue hemorrhagic fever. ใน : ชีรชัย ฉันทโรจน์ศิริ, สุวรรณ เรืองกาญจนเศรษฐ์, สราวุธ สุภาพรรณชาติ, สุรเดช หงส์อิง, สุรางค์ เจียมจรรยา, บรรณาธิการ. คู่มือกุมารเวชศาสตร์ฉุกเฉินฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัทพิมพ์สวย จำกัด, 2543 : 238-47.
6. สุจิตรา นิมมานนิตย์. ไข้เลือดออก. กรุงเทพฯ : ยูนิคส์พับลิเคชั่น, 2534.