Intern ต้องรอด!!

Part 1

Mild Methawoot SI121 7/5/2559

อารัมภบท

เนื่องจากช่วงว่างปิดเทอมก่อนขึ้น Intern เลยเอา order ที่ถ่ายไว้ + ที่จดมาแบบครูพักลักจำ มาทำเป็น slide เรื่องละสั้นๆ 1-2 slide เน้น management, dose ยา เอาให้อ่านง่ายใช้ได้ทันที ซึ่งมีหลากหลายจิปาถะมากกกกกก แต่รับรองว่าได้ใช้จริง

ขอบคุณแหล่งข้อมูลส่วนใหญ่จาก order ใช้จริงที่วน med พหลฯ ผสมเล็กน้อยจาก 12เหนือ และ elective ต่างๆ

เหมาะสำหรับเซฟเป็นรูป/PDF ไว้ในมือถือ/iPad เอาไว้ใช้ยามเข้าตาจนจริงๆ สั่ง order ไม่ออก **ที่สำคัญ**** managementในนี้มีหลายจุดที่ไม่ตรงตาม guideline มาตรฐานจริงๆ** แต่เหมาะกับsetting รพ.ต่างจังหวัดนะ ไม่ได้ตั้งใจ toxic ฉะนั้นถ้าหากจะใช้ใน รร.แพทย์ก็ต้องปรับหน่อยนะจ๊ะ ****ส่วนใหญ่เน้นยากิน เน้นเรื่องที่ไม่มีในซีทยา ICU นะ มีซ้ำกันบ้างเล็กน้อย ฉะนั้นจึงต้องพกซีทยา ICU ไว้ติดตัวด้วยเช่นกัน**

สุดท้ายขอให้ทุกคนเป็น Intern ที่อยู่รอดปลอดภัยอย่างมีความสุข เงินทองไหลมาเทมา มีลูกหัวปีท้ายปีจ่ะ ท่องเที่ยวมากมาย ได้เรียนเฉพาะทาง หรือทำมาหากินอื่นๆ ตามต้องการจ้า

ป.ล. เดี๋ยว Part 2 ตามมาอีก 50 slide

สารบัญ(A-Z)

- Acute febrile illness without source..... 1
- AF with RVR..... 2
- AmphotericinB แบบเป๊ะๆ..... 3
- Anaphylaxis..... 4
- Ascites r/o SBP..... 6
- COPD with AE..... 8
- CRBSI : empirical ATB..... 10
- Dizziness บ้าอ..... 11
- Fungal infection(non invasive)..... 12
- Heart failure มีอาการ จะให้ยากิน..... 13
- Hyperglycemia(ER)..... 14
- Hyperglycemia(DKA, ward)..... 15
- HyperK..... 18
- HyperNa..... 19
- Hypertensive urgency..... 20
- Hypertensive emergency..... 21
- Hypoglycemia(symptomatic,in DM pt.)..... 23
- HypoK..... 24
- HypoMg..... 25

สารบัญ(A-Z)

- HypoNa..... 26
- HypoPhos..... 32
- Ischemic stroke..... 33
- Migraine จัดเต็ม..... 35
- OI prophylaxis..... 36
- Paracet. Overdose..... 37
- Paroxysmal SVT..... 39
- PCP..... 40
- Pneumonia ให้ATB..... 41
- Sedation in fighting ventilator..... 42
- Seizure in post arrest..... 43
- Septic shockเอาความดันให้ขึ้น..... 44
- Septic shockการถอยยาความดัน..... 47
- Sequential therapy..... 48
- TB drug แบบขี้เกียจจำ..... 49
- TB drug เมื่อคนไข้ขาดยา..... 50
- Thyroid storm/Hyperthyroid..... 51
- UA/NSTEMI..... 52
- Wean T-pieceแบบเป๊ะๆ..... 53

AFI w/o source

- W/U

- Blood for CBC, BUN, Cr, E'lyte, LFT, (Anti-HIV, HBsAg, Anti-HAV IgM), Hemoculture X II, Leptospira titre, IFA for rickettsia, Melioid titre, thick film for malaria, ขอ PBS มาดู

- Empirical ATB

Ceftiriaxone 2 g IV OD

Doxycycline(100) 1 tab oral bid pc

AF with RVR

- Digoxin 0.25 mg IV stat +/- then 0.25 mg IV q 6 hr
  hold if HR < 80/min
- Amiodarone 150 mg + 5%DW 100 IV drip in 30 min.
  then Amiodarone 900 mg + 5%DW 500 ml IV drip in 24 hr.

***อย่าให้ digoxin q 6hr. คู่กับ amiodarone นะ
(เสี่ยง bradycardia, AV block) อาจเลือกให้ digoxin stat ซัก dose แล้วต่อด้วย drip amiodarone

***ห้ามให้ Amiodarone ใน severe hypotension, pregnancy, มี secondary AV block ขึ้นไป

ให้ Amphotericin B แบบเป๊ะๆ

I/C คือพวกเชื้อรา invasive แต่ที่ใช้บ่อยมากก คือคนไข้ HIV แล้วcryptomeningitis

➔ doseปกติ 0.7 mg/kg/day แต่ถ้าเข้าหัวคือ 1 mg/kg/day

(สมมติคนไข้หนัก 50 kg)

- Ampotericin B 50 mg + 5%DW 500 ml IV drip in 6 hr.
- NSS 500 ml IV drip in 30 min
- Paracet(500) 1 tab oral
- CPM 1 tab oral

ให้ก่อนให้Amp.B 30min.

- Blood for BUN, Cr, Elyte, Mg q วันศุกร์

Anaphylaxis (แรกรับที่ER)

One day

- Epinephrine(1:1000) 0.5ml IM stat
  ซ้ำได้ q 10 min หรือถ้า BP drop ไม่หาย
  อาจ drip Epinephrine
- CPM 1 amp IV stat
- Ranitidine 50 mg IV stat
- Dexa 8 mg IV stat then a mg IV q 6 hr.
- NSS IV ก็แล้วแต่ ถ้า BP drop ก็ load ไป
  ต่อด้วย rate ซัก 100ml/hr ก็ได้
- พ่น Berodual ก็ได้ถ้ามี wheeze,O_2 ถ้าดูต้องการ
- Record v/s ช่วงแรกอาจถี่หน่อยซัก q 2 hr
- คลื่นไส้ก็ plasil buscopan ไป

Cont.

- Record V/S I/O ไปตามเรื่องตามราว
- Regular diet

Med

- CPM(4) 1 X 3 oral pc
- Ranitidine(150) 1X2 oral pc
- Cetirizine(10) 1 tab oral hs

Anaphylaxis (D/C หลังครบ 48 hr)

ยากลับบ้าน อย่าลืม Advice

- ให้ Pred.(5) 2x3 oral pc ต่ออีก 3-5 วัน (จริงๆ ต้องให้ 1-2 MKday แต่ก็ไม่เคยเห็นมีใครให้ขนาดนั้นเลย งงเหมือนกัน)
- CPM(4) 1X3 oral pc #15 บอกด้วยว่าง่วงนะ ถ้าเด่นผื่นคัน อาจให้ Atarax/Hydroxyzine(25) 1X2 ไปแทน
- Ranitidine(150) 1X2 oral pc#10
- Cetirizine(10) 1Xhs

ถ้ามาด้วย Acute urticaria ใสๆ คันเว่อร์

Tx:- CPM 1 amp IV stat, cetirizine 1Xhs#10, CPM 1X3 oral pc#20, Pred(5) 1X3#15, calamide ทาเย็นๆ

Cirrhosis cause? with ascites + R/O SBP (at ER)

Order one day

- Admit med
- Bl.for CBC, BUN, Cr, E'lyte, LFT, PT, PTT, HBsAg, Anti-HCV
- พิจารณาทำ abdominal tapping at ward ส่ง ascites fluid for cell count, cell diff, Gram stain, culture for bacteria, albumin, total protein, sugar
- CXR
- Hemoculture x II
- DTX stat…

อื่นๆ เช่น O_2 cannula, IV, Vitamin K, lactulose ก็เลือกเอานะ ตามสถานการณ์

Order cont.

- Low salt diet, Na <2 g/day, Protein 80 g/day
- Restrict oral fluid < 1 L/day
- Record v/s, I/O as ml
- BW OD ควรลด 0.5-1 kg/day

•Vitamin K 10 mg IV OD x 3วัน

•Lactulose 30ml oral q 6 hr. until ถ่ายมากกว่า3ครั้งต่อวัน

Med

- Ceftriaxone 2 g IV OD หลัง take Hemoculture
- Thiamine 100 mg IV OD
- Lasix(40) 1 tab oral OD pc เช้า
- Aldactone(25) 4 tab oral OD pc
- Propanolol(10) 1 tab oral bid pc

สามตัวนี้ค่อยๆ เริ่ม ค่อยๆ titrate ก็ได้นะ

- VitBco 1 tab oral tid pc

Cirrhosis cause? with ascites + R/O SBP (at Ward)

สมมติ Ascites เยอะมากต้อง release

Order one day อันนี้แบบรพ.ตจว.แบบไม่มี Albumin นะ

- Abdominal Tapping ส่ง ascites ตาม order เดิม & Release 3 L
  if ได้ถึง 3 L ให้ Gelofuscin 500 ml IV drip 100 ml/hr.
- Record V/S q 4 hr. Keep BP>90/60 mmHg, PR<100/min

การให้ Albumin มี 2 I/C

1) เมื่อ SBP + ตับ/ไต ทำงานแย่ลง (serum Cr >1 mg/dL, BUN >30 mg/dL, TB >4mg/dL)

➔ 1.5 g/kg ใน6hr.แรก ตามด้วย 1g/kg ในวันที่ 3

2) เมื่อเจาะท้อง > 5L, Large volume paracentesis

➔6-8 g/L ของน้ำที่เจาะออก

Albumin ถ้า 5%Albumin จะมี 12.5g/250ml ให้ได้ rate 5-10 ml/min

ถ้า 20%Albumin จะมี 10g/50ml ให้ได้ rate 2-3 ml/min ก็ลองคำนวนเอา

COPD with AE(1)

- น่าเบื่อมาก แต่ก็เจอบ่อยมากกกก
- จะใส่ ETT จะ W/U จะ start ATB ก็แล้วแต่ทำอะไรก็ทำกันไปนะ อย่าลืม fluimucil 1X3 ลดเสมหะให้ด้วย
- Treatment:
  - Berodual 1 NB X III dose with stat
  - Beradual 1 NB q 4hr.
  - Ventolin 1 NB q 4hr.

  } สลับ q 2 hr

  -Dexa 8 mg IV stat, then 4 mg IV q 6 hr.

ATB แบบกินที่จะเลือกให้:

- Rulid(150) 1x2 oral pc x 5 days
- Augmentin 1x3 oral pc x 7 days
- Claritromicin(250) 2x2 oral pc x 5 days

ยากินที่จะให้นี่สิไม่ค่อยรู้กัน: ส่วนใหญ่ก็ให้ตามยาเดิมที่ผู้ป่วยได้มา
Theodur(200) ½-1X2 oral pc, Meptin(25) ½-1 oral hs,
ถ้าใส่ ETT ต้องให้ยา viaNG ต้องเปลี่ยน Theodur เป็น Puroxan(400) 1X2 (Theodur ห้ามบด)

COPD with AE(2)

- เวลาราวน์ก็ถามความเหนื่อย ฟัง lung ดูV/S
- ถ้าหายเหนื่อยก็พยายาม wean ETT ให้ได้ โดยให้คง dexa ไว้ก่อน อย่าพึ่งเปลี่ยนเป็น Pred.
  (เพราะหลังเอา ETT ออกชอบเหนื่อยอีกรอบ จะเป็นงานกลับไปกลับมาอีก)
- เอา ETT ออกได้ ไม่เหนื่อย ก็เปลี่ยนเป็น Pred.(5) 2X3 oral pc
  (จริงๆ ควรได้ 4x2 ด้วยซ้ำแต่ส่วนใหญ่ก็ให้ dose นี้)

***จริงๆ ไม่ต้อง Tape off steroid ให้ซัก 5วันก็ off เลย แต่เห็นพี่ staff ทุกที่ tape เราก็tapeละกันจะได้ไม่โดนด่า

- พอเริ่มไม่เหนื่อย เริ่มเป็นยากินแล้ว เราก็เริ่มให้
  (1) seretide acc/evo (50/250)/(25/125) เหลือบไปดูยาเดิมหน่อย ส่วนใหญ่ก็ให้ 2 puff bid ตัวเลือกอื่นนอกจากนี้อาจจะเป็น symbicort (budesonide+formoterol), budesonide เดี่ยว ก็ดูว่าของเดิมเป็นอะไรก็ให้ตามนั้น (2)Beradual MDI 2 puff prn
- ให้ยา (1) กับ (2) ดูคงตัวแล้วก็ให้กลับบ้าน (pred.กับATBกลับไปกินต่อที่บ้านได้) ก่อนกลับก็ดูด้วยว่า AE คราวเนี่ยมันมาจากอะไร ยาไม่พอ? ใช้ไม่ถูก ฝุ่นควันที่บ้าน? ก็แก้causeด้วยนะ

Empirical ATB ใน CRBSI

setting คือ คนไข้ล้างไต มีสาย double lumen อยู่ มาด้วยมีไข้ หรือ sepsis ต้องให้ ATB แบบ CRBSI

***อย่าลืมปรับตามไตด้วยนะ (ในตัวอย่างนี้ ESRD แล้ว)

- Meropenem 2 g IV stat then 1 g IV q 8 hr. 1 day ,then 500 mg IV OD หลังทำ HD
- Vancomycin 1 g IV q 12 hr. 1day, then 1 g IV q 48 hr., add 500 mg IV หลัง HD

สรุปใช้ meropenem + vancomycin แล้วไปเปิดดูตารางปรับตามไตอีกที

***อย่าลืม H/C ที่ peripheral line, A, V line อย่างละ 1 specimen

Dizziness บ้าบอ

- Dimenhydrinate (50) 1x3 oral pc
- B-histine(Merislon) 1x3 oral pc
- Cinnarizine(Stugeron) (25) 1 x 3 oral pc

**ปรับตามใจชอบ

**เยอะมากอาจเพิ่ม Lorazepam, Amitryptiline ก่อนนอนได้

ราขึ้น!!! ทำไงดี

ขึ้นตัว หลัง ท้อง

- Miconazole cream ทาทั่วตัว bid
- Ketonazole(200) 1 tab oral OD pc 14 day

ขึ้นในปาก (Candida)

- Clotrimazole torch 1 tab อม tid 7 day
- ถ้าไม่มี torch ใช้ Clotrimazole vg. ½ tab อม tid 7 day

Symptomatic HF จะเริ่มให้ยากิน

- Enalapril (5) ½ x 1 oral pc (max 10-20 mg bid)
- Lasix (40) 1/2 x 1 oral pc
- Carvedilol (6.25) ½ x 2 oral pc (max 50 mg bid)

**โดยทั่วไป HF ที่เริ่ม stable แล้ว ยาที่ควรได้คือ ACEI, B-blocker (บางตัว), Diuretics (ถ้าเริ่มมี volume retention) ก็ดู contraindication แต่ละตัวละกันถ้าให้ไม่ได้ก็ไปให้ตัวอื่น

** จะเริ่มเบาหรือแรงกว่านี้ก็ได้นะ ¼ ก็ยังได้ พยายามปรับให้ได้ max โดยดู BP, HR, E'lyte, BUN, Cr ด้วย

Hyperglycemia อะไรก็ไม่รู้(ER)

มาด้วยอาการหลากหลาย ซึม ชัก อ่อนแรง หอบเหนื่อย พอ DTX เจอว่าน้ำตาลสูงมากๆ ก็ต้องจัดการ (ประมาณ >250), แล้วก็ดูสาเหตุอื่นของอาการนั้นด้วย สำหรับ order นี้คือ R/O DKA

Order one day

- Admit med
- DTX stat = 550 mg%
- Blood for CBC, BUN, Cr, E'lyte, BS, ketone (ขอlabด่วน)
- Urine ketone
- NSS 1000 ml IV drip 200ml/hr
- CXR
- EKG 12 leads
- RI 10 unit SC stat
- RI 10 unit IV stat
- DTX next 1hr & pls. notify

Order cont

ก็ทั่วๆ ไป ถ้าสงสัย infection ก็ให้ ATB ไป

ถ้ามียา DM อะไรก็ off ไปก่อน

Hyperglycemia ที่รู้แล้วว่าเป็น DKA (at ward)(1)

ต่อจากเมื่อกี้ที่ ER พอขึ้น ward มา lab ก็ออก เรามาวิเคราะห์ Lab ก่อนจะได้ไม่ตกใจ ยกตัวอย่างของ Lab คนนี้

- CBC: Hct/Hb = 49/17 ➔DKA มี hemoconcentration ได้จากเสียน้ำมากจนแห้ง, WBC 13,300 ➔ไม่ต้องตกใจ DKA มี leukocytosis ได้ประมาณ 10,000-15,000 อยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องมี infection เสมอไป
- Serum ketone > 8 ➔ สูงมาก ค่านี่ก็ดู ref.ของรพ.แต่ละที่เอานะ
- Na 133 ➔Na จะสูงหรือต่ำยังไงก็ได้
  K 5.5 ➔ตามguideline ก็ไม่ต้อง add K ได้ แต่!! DKA เมื่อไหร่หนูต้องคิดไว้ในใจเลยว่าร่างกายมักจะเสีย total body K ไปอยู่แล้ว เพราะฉะนั้นไม่ add ก็จริง แต่ต้องตามบ่อยๆ ทุก 2-4hrเลย
  Cl 90 ➔ต่ำ ก็น่าจะจากแห้ง
  HCO_3^- 11 ➔ ใจเย็นไว้ก่อน เอาไว้ให้เป็นเลยตัวเดียวก่อน หรือมีอาการค่อยเริ่มคิดแก้ให้ $NaHCO_3^-$ นะ
  BUN/Cr 46/1.79 ➔ก็มี AKI จาก pre-renal

สรุป!!! คนนี้เดี๋ยวเราจะให้ RI drip, ให้ IV เยอะๆ, ตาม E'lyte บ่อยๆ, เฝ้าระวัง K ด้วย

Hyperglycemia ที่รู้แล้วว่าเป็น DKA (at ward)(2)

Order one day (แบบรวดเดียวคืนนี้ได้นอน)

- Load NSS 1000 ml IV in 1 hr.
  then NSS 1000 ml IV drip rate 250 ml/hr
- RI 100 units + NSS 100 ml IV drip, start rate 6 ml/hr.
- DTX q 1 hr. if DTX > 350 ให้ RI IV drip เป็น rate 10 ml/hr,
  DTX 250-350 ให้ rate 6 ml/hr,
  DTX 150-250 ให้ rate 3 ml/hr,
  DTX 100-150 ให้ rate 2 ml/hr,
  DTX<100 ให้ off RI & pls.notify
- If DTX < 250 เปลี่ยน IV เป็น 5%DNSS/2 1000 ml IV 80 ml/hr
- Blood.for electrolyte q 4 hr. if K<5 pls.add KCl 30 mEq ใน IV ทุกขวด
- 10% Calcium gluconate 10 ml IV slowly push

Hyperglycemia ที่รู้แล้วว่าเป็น DKA (at ward)(3)

สมมติเป็นวันรุ่งขึ้น แล้วคนไข้ออกจากภาวะ DKA ได้แล้ว
และคนไข้คนนี้ไม่เคยได้ RI มาก่อน

Order one day

- 5%DNSS/2 1000 ml IV 40 ml/hr (+/- KCl 30 mEq)
- Blood for Electrolyte at 14.00น.
- RI (1:1) IV rate 3 ml/hr

Order cont.

- Diabetic diet
- RI 20-0-10 unit sc & clamp RI(1:1) หลังเริ่มให้ RI sc dose แรกไปแล้ว 2 hr
- DTX premeal, hs, keep 80-200mg%, on RI scale

HyperK

- 10% calcium gluconate 10 ml IV slowly push
- RI 10 U + 50% glucose 50 ml IV slowly push
- Kallimate 30 g + น้ำ 50 ml oral q.3hr. X II dose
- Lactulose 30 ml oral q4hr. จนกว่าจะถ่าย, hold if diarrhea>3ครั้ง/day (จนตรอกมาก 555 คือต้องขี้ค่ะ Kจะได้ออก)
- Bl. for K next 4 hr.

* Ca gluconate ถ้า arrest ให้ 30 ml นะ ส่วน dose 10 ml นี่ให้ซ้ำได้เรื่อยๆ เลยนะ (max dose มันเยอะมาก) ให้จนกว่าEKG จะดี ให้ได้q 5-10 min

* 7.5%$NaHCO_3$ ไม่จำเป็นอย่าไปให้ ส่วนใหญ่มักให้ใน setting arrest C/I คือ (1) volume overload (2) มี Ca ต่ำร่วมด้วย

**เตรียมเอะใจเรื่อง HD เมื่อ K สูงมาก (ประมาณ >7ขึ้นไป), แก้ cause ไม่ได้, ฉี่ไม่ออกแล้ว, volume overload แล้ว

HyperNa

- มากกว่า 145 mEq/L ค่อยคิดแก้
- บอกเลยถ้าสูงๆ มากๆ แบบ 170–180 up ให้ส่งซ้ำ เพราะบางที Lab ผิด แล้วถ้าขึ้นจริง + มีอาการเนี่ย มักไม่ค่อยดี มักมีอะไรซ่อนอยู่ แก้ก็ยาก swing ง่าย ขึ้นเร็วลงเร็วตลอด

***เคล็ดลับการเดา ถ้า Na > 190 สงสัย long-term salt intake; ถ้า Na > 170 สงสัย DI; ถ้า Na 150-170 สงสัย dehydration

- สูตรแก้คือ $C_1V_1 = C_2V_2$; C คือ serum Na, V คือ TBW

ซึ่งสุดท้ายก็คือ Water deficit = $TBW_2 – TBW_1$ แล้วก็กะๆ เอาให้ force oral fluid เท่าไหร่ หรือให้ 5%DW rate ซักเท่าไหร่

- เคล็ดลับเหมือนเดิม ตามบ่อยๆ
- แก้ด้วยน้ำแล้วก็ต้องแก้ cause อื่นด้วย ไปเปิดอ่านเองนะ app.ตาม volume status เหมือนเดิม **อย่าลืม review ยา ว่ามีตัวไหนที่ทำให้ Na ขึ้นเปล่า

HT urgency

- จริงๆ ไม่มีค่า BP แบ่งชัดเจนว่าต้องสูงขนาดไหน แต่ส่วนใหญ่กะๆ เอาก็ประมาณ BP > 180/120 mmHg โดยที่ urgency นี่ต้องไม่มี TOD (ไปอ่าน TOD ใน slide HT emergency)
- Goal: ลด MAP ลงไม่เกิน 25% ใน 24-48 hr. และควรลดให้ได้ซัก 160/110 mmHg ก็กลับบ้าน treat แบบ OPD case ได้
- นี่คือยา

1. Captopril (12.5)(25) 12.5-50 mg oral tid pc (Max 150 mg/day)
2. Amlodipine(5) 5-10 mg oral OD (Max 10 mg/day)
3. Hydralazine (25) 1x4-2x4 oral pc (Max 200 mg/day)

~~4. Nifedipine(10) 5-10 mg oral tid pc (Max 30 mg/day)~~ ➔ ไม่จำเป็นอย่าให้ เพราะ adalat เนี่ยชอบลด BP เร็ว ชอบมี IHD stroke ได้

**ให้ยาแล้วก็สั่งให้ bed rest ด้วย วัดอีกที 30 min-1 hrต่อมา ถ้ายัง BP>180/120 mmHg ก็ให้ซ้ำอีก dose ได้ แล้วก็ไม่ได้ต้องให้ทีละตัว เช่น อาจจะให้ Hydralazine(25) ซัก 1 tab + Captopril(12.5) อีกซัก tab ก็ได้

**ยาสำรอง Methyldopa(250) 1 tab oral stat

HT Emergency (1)

- ไม่ได้มีค่า BP แบ่งชัดเจนเหมือนกัน ส่วนใหญ่ก็ BP>180/120 + มี TOD แต่ระวัง!! ที่เจอบ่อยๆ พวกที่มี stroke, MI, HF, Aortic dissect. แล้วบางทีความดันไม่ได้สูงมาก SBP ประมาณ 140-150 mmHg
- TOD ทั้ง Hx&PE: Neuro - ซึม สับสน หมดสติ ชักเกร็ง ปวดศีรษะรุนแรง แขนขาอ่อนแรง pupil 2 ข้างไม่เท่ากัน ตาพร่า/มัวเฉียบพลัน (stroke, hypertensive enceph., PRES) , Cardio - หอบเหนื่อย บวม นอนราบไม่ได้ เจ็บ แน่นหน้าอก BP แขน 2ข้างไม่เท่ากัน ฟังได้ murmur(MI, CHF, Ao dissect.), Renal - ปัสสาวะออกน้อยลงหรือไม่ออก ตัวขาบวม (AKI)
- Goal: ควรลด MAP ลงไม่เกิน 10% ใน 1 hr.แรก และ 25% ในอีก 2-3 hr
- จับ admit ให้หมด Lab ที่ต้องส่งคือ CBC, BUN, Cr, Electrolyte, UA, EKG 12 Leads, CXR

HT Emergency (2)

ยาที่ให้ แนะนำ 2 ใช้ดีสุด, pre-op นี่ใช้ประจำ

1. Nitroglycerine 50mg+5%DW 250 ml (1:5) เริ่มที่ 2 ml/hr
   titrate 2-6 ml/hr q 15 min (Max 120 ud/min)
2. Nicardipine 20 mg + NSS 100 ml (1:5) เริ่ม 25 ml/hr
   titrate 15 ml/hr q 15 min (Max 80 ml/hr)
   คือชีวิตจริงมันดูเยอะอ่ะ 25ml/hr ถ้าใจไม่ดีก็เริ่มซัก 10-15 ml/hr ก็ได้
3. Hydralazine 10-20 mg iv, repeat dose q 10 นาที (Max 40 mg)
4. Sodium nitroprusside 50 mg + 5%DW 500 ml (1:10)
   เริ่มที่ 10 ml/hr, titrate q 5 min ทีละ 2 ml/hr (Max30)

*HF/Pul.edema➔ NTG., Hypertensive encep➔Nitroprusside,
Renal failure➔ Nicardipine., ถ้าไม่รู้อะไรจริงๆ ก็ 2 ไว้ก่อน

Symptomatic Hypogly.(DM pt.)

- เป็นศิลปะมากแล้วแต่การปรับ อันนี้แค่ตัวอย่าง หลักการคือ เจอน้ำตาลต่ำมีอาการ ให้หนูส่ง venous bl. sugar ยืนยันด้วย แล้ว push glucose ก่อน ตามด้วยให้น้ำตาลแบบคงที่ 2mg/kg/min ซึ่งถ้ากะๆ ทุกคนหนัก 60 ก็จะเป็น 7.2g/hr. ก็ไปเทียบเอาว่าจะให้ 10%D/N/2 หรือ 5%D/N/2(ซึ่ง rate จะเยอะมาก) และงดยา DM ให้หมด DTX ไม่ต้องตามบ่อยมากกก เดี๋ยวโดนตบ

ตัวอย่าง (สูตรเราเอง)

- 50% glucose 50 mL IV push
  then 10% D/NSS/2 1,000 mL IV drip 80 mL/hr
  POCT glucose อีก 10 นาที ภายหลังให้ 50% glucose 50 mL
- DTx next IV glucose push 1 hr if <80 ให้ 50% glucose 50 ml IV push
- then DTX q 4 hr. keep BS 80-200, if < 80 ให้ 50%glucose 50 ml IV push, if > 200 ลด IV 10%DNSS/2 ทีละ 10 ml/hr., >250 ลดทีละ 20 ml/hr, >300 ลดทีละ 30 ml/hr, มากกว่า 350 pls notify

HypoK แบบมีอาการ

- ปกติเจอแต่แบบใสๆ ไม่มีอาการ เจอบ่อยในพวกได้ diuretic, อ้วกแตก, ขี้แตก ก็แก้ไปนิดหน่อยเท่าที่ใจต้องการนะ
  ให้กิน Elixir KCl 30 ml x 2-3 doses ก็ว่ากันไป
  ระวัง***ในคนไข้ที่ met.alkalosis มาก แห้งมาก หนูให้น้ำ ให้ K ไป มันจะพุ่งพรวดเลยนะ เมื่อแก้ met.alkalo แล้ว K จะ shift ออกมาด้วย เพราะฉะนั้นใจเย็น แก้ met.alkalo ไป เดี๋ยว K ก็พุ่งให้เห็นเป็นขวัญตา
- ส่วนพวกที่ Kต่ำมาก(<2.5) มีอาการ ส่วนใหญ่ที่เจอก็ perodic paralysis, RTA ก็แก้จัดเต็มไปนะ

- E.KCl 30 ml oral q 3 hr X IV dose
- NSS 1000 ml + KCl 40 mEq IV drip 80 ml/hr
- ตาม K พรุ่งนี้เช้า อย่าลืมตรวจTFT, Ca, Mg, PO_4^{3-} ,UA

Hypo Mg

- มักเจอในพวก alcoholism, malnutrition, ได้ diuretic (lasix), pancreatitis, diarrhea, DKA drip insulin, Refeeding syndrome, ยาบางตัวด้วย Digoxin, AmpB, โอ๊ยยสาระตะ เยอะมาก
- อาการก็คล้าย Hypocal. - ตะคริว เกร็ง หายใจลำบาก กลืนลำบากฯ
- แก้แบบกิน ให้เมื่อแบบใสๆ ตื่นดีกินได้ ไม่มีอาการ อุ๊ยตรวจเจอแก้ซะหน่อย ระวังท้องเสีย ถ้ากลัวก็ให้น้อยๆ หน่อย ➔ 5%$MgCl_2$ 15 ml oral bid x 3 days (กลัวท้องเสียก็ซัก 10ml OD)
- แก้แบบIV ก็มีอาการ สลบเหมือดกินไม่ได้ หรือมีแนวโน้มจะต่ำไปอีก เช่น ได้ lasix

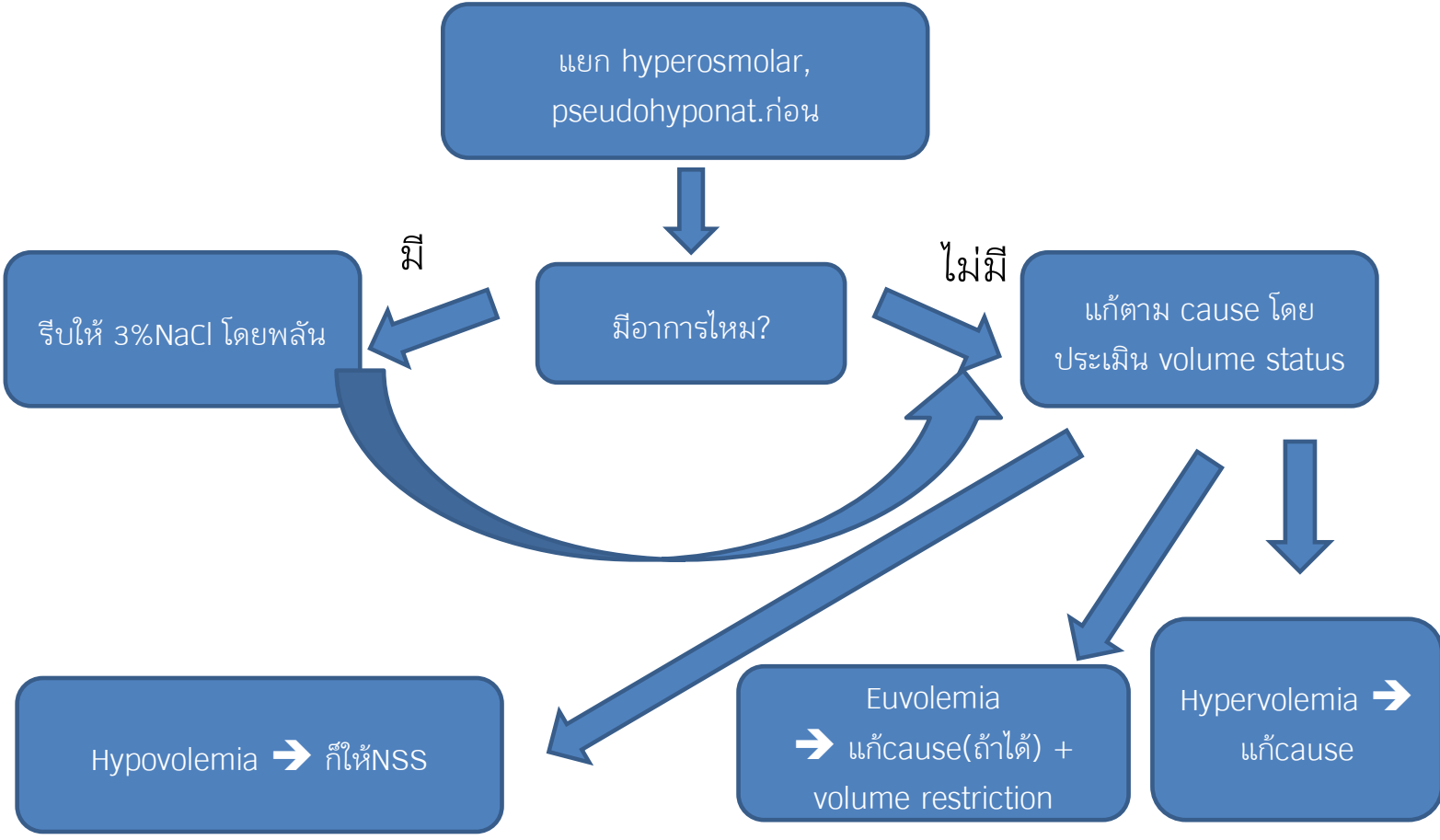
วันที่ 1 - 50%$MgSO_4$ 8 mL (=4 g) in NSS หรือ 5%DW 100 mL IV drip in 4 hr (=1 g/hr)

วันที่ 2,3 - 50%$MgSO_4$ 4 mL (=2 g) in NSS หรือ 5%DW 100 mL IV drip in 4 hr (=0.5 g/hr)

แล้วก็ตาม Day 3 หลัง drip หมด

**คนที่เป็นโรค Heart ให้คุม K กะ Mg ให้ดี คือ K4 Mg2 นะจ๊ะ

Hypo Na (o)


แยก hyperosmolar, pseudohyponat.ก่อน
มีอาการไหม?
มี
ไม่มี
รีบให้ 3%NaCl โดยพลัน
แก้ตาม cause โดย ประเมิน volume status
Hypovolemia ➔ ก็ให้NSS
Euvolemia ➔ แก้cause(ถ้าได้) + volume restriction
Hypervolemia ➔ แก้cause

Hypo Na (1)

- ต้องน้อยกว่า 135 mEq/L นะจ๊ะ ถึงจะดำริคิดแก้
- ก่อนแก้ดูก่อนว่าไม่มี Hyperglycemia, ได้ manitol อยู่, เพราะมันคือ
  ➔Hyperosmolar hyponatremia ต้องcorrect ก่อน สูตรคือ
  Correct Na = $[Na^+]_{measured}$ + 1.6x[(BS-100)/100]
- ส่วนพวก TG >1,000 mg/dL หรือ hyperglobulinemia (เช่น MM)
  ➔Pseudohyponatremia สมัยนี้เครื่องตรวจใหม่ ก็ไม่น่าจะมีแล้ว
- จากนั้นแยกก่อนว่ามีอาการหรือไม่มีอาการ อาการแบ่งเป็น
  severe = ซึมแด่ว, ชัก, คลื่นไส้อาเจียน มักจะ < 110 mEq/L
  moderate-mild = สะอึก, ปวดหัว, คลื่นไส้ไม่อาเจียน มักจะ< 120 mEq/L
  ซึ่งจริงๆ ถ้ามีอาการเมื่อไหร่ ก็รักษาเหมือนกัน

Hypo Na (2)

ถ้าเป็นแบบ symptomatic hypoNa (ส่วนใหญ่มัก acute)

- ต้องดู cause อื่นด้วย เช่น ซึม ชัก หนูก็ต้อง CT brain ให้เรียบร้อย sepsis, BP drop ก็ซึมได้ ให้ ATB ให้เรียบร้อย, Hypo/Hyperglyก็ซึมได้ ชักได้ หนูก็ต้องแก้ให้เรียบร้อยไปพร้อมกัน
- ใช้ 3%NaCl ซึ่งมีหลายสูตรในการแก้ key คือหนูต้องตาม Na บ่อยๆ นะ ทุก 2-4 hr เลย ขึ้นไวไม่ได้ ไม่เกิน 8 mEq/L/day ในวันแรก วันหลังๆ ก็ไม่เกิน 10mEq/L/day
- สูตรนิยม(ของเราเอง) แก้แบบ

  3%Nacl rate = ใช้ BW(kg) = เป็น ml/hr

  :ระดับ Na จะเพิ่มขึ้นประมาณ 1 mEq/hr อย่าแก้นาน 2-4 hr. แล้วรีบตาม Na ระหว่างนั้นก็ปรับมาให้ NSS ธรรมดาไป

Hypo Na (3)

- อีกสูตรนึงคือ ให้ 3%NaCl 150 ml IV in 20 min ให้ครบ dose ก็เจาะตาม Na เลย ระหว่างรอผลอาจให้อีก dose ไม่แนะนำสูตรนี้อย่างแรง เพราะมันไม่ practical แล้วแบบ 150 ml นี่เยอะมากใครจะกล้าให้
- พวกนี้เป็นศิลปะ กะแล้วรีบตามเอา มีสูตรแบบพี่ยอดอีกลองไปอ่าน
- เมื่อไหร่ที่ควรจะหยุดให้ 3%NaCl !!! ➔ ตามแล้วค่าΔNaขึ้น $\geq$ 5 mEq/L หรือค่า serumNa ขึ้นไปถึงประมาณ 120 meq/L แล้ว ควรหยุดให้ แล้วกลับมาให้ NSS ธรรมดา
- อย่าหวังว่าให้เสร็จปุ๊บจะฟื้นคืนสติปั๊บ ตื่นดี ของพวกนี้ต้องใช้เวลาซักหน่อยกว่า brain จะ recovery

Hypo Na (4)

ถ้าเป็นแบบ asymptomatic hypoNa (มักจะ chronic)

ก็แก้ตาม ECF ไม่ต้องไปตรวจอะไรมากแบบ JVP ไรงี้ ไม่เห็นหรอก, ดู Hx ดูV/S ดูฉี่ แล้วก็กะๆ เอา

1.Hypervolumic น้ำ+เกลือคั่งในร่างกาย มีน้ำคั่งมากกว่าเกลือ

สาเหตุ:water retention, CHF, liver cirrhosis, renal failure

การรักษา: Loop diuretic (จะขับน้ำมากกว่าเกลือ), จำกัดน้ำ

2. Euvolemic

สาเหตุ:SIADH, ectopic production ADH (SCCA lung), 1°-polydipsia, Hypothyroid, Adrenal insuf.

การรักษา:จำกัดน้ำ(ซัก -500 ถึง 1000) ไม่ให้ supplement หากไม่ได้ผลค่อยเสริม NaCl+diuretic ด้วย

3.Hypovolemic เสียน้ำ+เสียเกลือ

สาเหตุ:renal loss(tubulointerstitial disease), GI loss(diarrhea),

excessing sweating (hot, heavy exercise)

การรักษา:replace iv fluid

***กลุ่ม 2,3 หากแยกยาก ทดสอบโดย Fluid challenge test หรือ Restrict fluid แล้วติดตามระดับ Na

SIADH criteria

ประกอบด้วย hypo-osmolality (effective osmolality < 275 mOsm/L), hyponatremia, clinical euvolemia, urine Na > 20 mEq/L, urine osmolality > 100 mOsm/L,
exclude สาเหตุจาก hypothyroidism/ adrenal insufficiency/ drugs

Hypo Na (5)

ที่เจอส่วนใหญ่ก็มักจะ hypovolemia ให้ NSS ธรรมดา สูตรคือ

- Na deficit (mEq) = TBW x (desired Na- Initial Na)

เช่น ผู้ชาย 66 ปี serum Na 110 mEq/L กะแก้ให้ขึ้นซัก 6 mEq/L

เป็น Na def. = (0.5x60)(116-110) = 180 mEq เทียบว่าต้องให้ NSS กี่ L

ได้ NSS = 180/154 = 1.17 L ;หา rate เป็น 1,170/24 = 48 ml/hr

**วันนึงก็แก้ขึ้นแค่ไม่เกิน 8-10 mEq/L พอ

***ระวัง central pontine myelinolysis ซึ่งจะมีอาการซึมลง, ophthalmoplegia และ spastic paralysis

Hypo Phos.

- แบบใสๆ อุ๊ย ต่ำนิดหน่อย ไม่มีอาการ คนไข้ตื่นดีกินได้ เดี๋ยวมันก็กลับมาปกติได้ ถ้ากังวลก็บอกให้นางไปหากินโอวัลตินนะจ๊ะ
- แบบกิน จริงจังหน่อย acidic phosphate 15 mL PO tid ถามด้วยรพ.หนูมีรึเปล่า
- แบบIV ➔ Esafosfina 5 g IV drip in 1 hr อาการแรงก็อาจแก้วันนึงสองครั้งได้

  หรือถ้าอยากอลังการอาจแก้โดย ➔ K_2HPO_4 40 mEq +NSS 1000 ml IV drip

  จะให้ rate เท่าไหร่ ก็คิดเอา ปกติแก้ 10-20 mEq/kg/day

  ก็คิดให้ได้ mEq/hr มาแล้วก็ไปเทียบบรรยัติไตรยางค์นะจ๊ะ

  max ไม่เกิน rate 250 ml/hr.

Ischemic stroke (ไม่ให้r-tPA)

Order one day

- Admit med
- On O_2 cannula 3 LPM, keep SaO_2>92%
- EKG 12 leads, Portable CXR
- DTX stat
- Bl.for CBC BUN Cr E'lyte Coag. BS (ขอผลด่วน) TMR bl. For FBS, Lipid profile
- NSS 1000 ml IV drip, rate 80 ml/hr
- Record V/S q 4hr. If BP>220/120 pls. notify
- CT brain non-Contrast Emer.
- Observe neuro.sign q4hr. X 3days If GCS drop>/=2, seizure, pupil uneq. size pls.notify
- Consult PM&R

Order cont.

- NPO เว้นยา
- Record V/S I/O q 4hr.
- Bed rest, Falling precaution
- DTX q 6 hr keep 80-200 mg% (จริงควร 80-140 mg%)

Med

- Omeprazole (20) 1X2 oral ac
- ASA(325) 1 tab oral OD
- Simvastatin(20) 2x1 oral hs (หรือให้Atorvastatin (40) 1 tab oral hs ก็ได้)
- VitBco 1x3 oral pc
- Folic 1x1 oral pc

เวลาราวน์ ถ้าswallowing test ก็ให้กินได้, DTXวันต่อไปถ้าไม่เป็นDMก็ตามวันละครั้งสองครั้ง ถ้าAnterior cir.ก็observe 3 วัน ถ้าPosterior cir.ก็oberve 5 วัน ,D/Cก็ให้ASA grV ไปกินต่ออีก2wk แล้วค่อยเปลี่ยนเป็นเม็ด81กินตลอดไป, ถ้าความดันสูงหรือเดิมเป็นโรคความดันอยู่เดิม ก็ใจเย็นยังพึ่งรีบให้ยาความดัน ให้หลัง1-4Wkขึ้นไป

Ischemic stroke (ให้r-tPA)

ทุกอย่างเหมือนไม่ให้ rt-PA เพิ่มมาคือ

- ให้ rt-PA(Actilyse) เริ่มให้ยาเวลา....
  ขนาดยา BW (Kg) X 0.9mg/Kg = ...mg (max.90mg)

ให้bolus 10% = ...mg IV bolus in 1 min

ให้ที่เหลือ = ...mg IV drip in 59 min

- If DBP>140 ให้ sodium nitroprusside 0.5 mcg/kg/min IV titrate, keep BP<180/105
- If SBP>180 หรือ DBP>105 แต่ <140 ก็ให้ nicardipine(1:5) start IV rate 25 ml/hr titrate ทีละ 5 ml/hr q 15 min, keep BP<180/105
- หลังให้ rt-PA record BP q 15 minX8, then q 30 min X6, then q1 hr X 16, keep BP ตาม order ข้างต้น
- Record neuro.sign q 30 min

อันนี้คือเต็มมาก ควรอยู่stroke unit ไม่งั้นอาจโดนพยาบาลตบได้ 555+ ที่นี้ order เรื่อง BP นี่ถูกปรับลงให้ง่ายแล้ว เพราะจริงๆ ต้อง pre rt-PA keep BP < 185/110 mmHg, post rt-PA < 180/105 mmHg (ใน 24hr แรก) อันนี้เลยตัดให้เป็น 180/105 ให้หมดเลย

Migraine จัดเต็ม

- Cafegot 1 tab oral prn q 30 min #6
- Ibuprofen(400) 1 tab oral tid pc #20
- Fluoxetine 1 tab oral hs #10
- Tramol (50) 1 cap oral prn q 8 hr. #10

*cafegot max dose 6 tab ต่อ attack 1ครั้ง และไม่เกิน 10 tabs/wk ระวัง drug-drug interaction เช่นคนที่ได้ anti-HIV อยู่

*ปวดมากก็จัด Diclofenac 1 amp IM stat

Opportunistic Infection prophylaxis

อาจเป็น new Dx หรือ known case HIV infection ก็ได้

ส่วนใหญ่เรามักไม่รู้ CD4 ล่าสุด ซึ่งถ้าดูคนไข้...

มี PPE/ มี oral Candidiasis/ Cachexia มาก/ มาด้วย chronic diarrhea /มาด้วยTB ➔ ก็จัด OI prophylaxis ไป

- Bactrim 2 tab oral OD pc (PCP &Toxoplasma)
- Fluconazole 2 tab oral weekly (Cryptococcus)

*MAC ให้ azithromycin ไม่ค่อยให้กันในผู้ใหญ่ ยกเว้นรู้ CD4 แน่นอนแล้ว

Paracetamol Overdose(1)

- ที่เรากลัวคือ Hepatitis ซึ่งมักเกิด D1-D3 หลังกินยา
- Dx มักได้จาก Hx รพ.ตจว.ไม่มีตรวจ paracetamol level อาการก็ไม่จำเพาะ
- Hx ที่ต้องซักได้คือกินไปกี่เม็ด เป็นเวลาเท่าไหร่
  อาการที่เจอได้คือใน 24 hr แรก : N/V เบื่ออาหาร เหงื่อออก หรือไม่มีอาการก็ได้
  24-48 hr : มักไม่มีอาการ ตรวจเลือดจะพบว่า transminase เริ่มขึ้น
  หลัง 48 hr : มีเบื่ออาหาร N/V อีกรอบ รวมทั้งถ้าแรกก็อาการ hepatic failure
- หลัก Tx
  (1) ถ้าอยู่ใน 1 hr แรก ให้ gastric lavage + ให้ activated charcoal
  (2) ถ้าเกิน1hr แต่ไม่เกิน 4 hr ก็ให้activated charcoal อย่างเดียว
  (3) ให้NAC ถ้ามี I/C นั่นคือ serum acetaminophen>150
  (มากกว่าเส้นปกติ ลองเสิชหากราฟค่าปกติเอา)
  หรือว่าน่าจะกินไปเกิน 150 mg/kg แล้ว

Paracetamol Overdose(2)

Order cont.

-NPO

-Record v/s, I/O

-Suicidal precaution

Med

- Losec 40 mg IV OD

Order one day

- Admit med
- NPO
- Retain NG tube
- Bl. for CBC, BUN, Cr, E'lyte, LFT, coagulogram & Bl. for LFT, coagulogram พรุ่งนี้เช้า
- Activated charcoal 50 g + น้ำ 100 ml via NG
- NSS 1000 ml IV rate 80 ml/hr
- NAC 6750 mg + 5%DW 200 ml IV drip in 1 hr. (150 mg/kg) (บางที drip in 15 min)

then NAC 2250 mg + 5%DW 500 ml IV drip in 4 hr (50 mg/kg)

Then NAC 4500 mg + 5%DW 1000 ml IV drip in 16 hr (100 mg/kg)

- Plasil 10 mg IV prn q 6 hr
- CPM 10 mg IV q 8 hr
- Dexamethasone 4 mg IV q 6 hr
- Consult psychiatry

ให้ plasil, CPM, Dexa เพราะการให้ NAC IV ทำให้เกิด anaphylactoid reaction ได้มาก

Paroxysmal SVT

- ER ข้างล่างให้ Adenosine 6 mg IV double syringe technique มาแล้วเรียบร้อย ขึ้นมา admit, observe ไม่มีอาการแล้วตอนนี้
- ที่ ward หนูควรส่งตรวจ TFT, E'lyte ต่างๆ, CK-MB, TropT นะ แล้วก็ EKG 12 leads TMR ส่วนวันนี้จะ monitor EKG รึเปล่าก็แล้วแต่
- ควรให้ Isoptin SR/Verapamil(240) ½-1X2 oral pc หรือB-blocker ตัวอื่นก็ได้ในการคุม ถ้าเป็นบ่อยมากก็ consult cardio.ให้มาดูเรื่อง ablation เหอะ

จัดการ PCP

- ถ้า รร.แพทย์ หนูต้องรอ Bronchoscope เลยนะจ๊ะ
  แต่ถ้า รพ.ตจว.หนูสงสัยหนูก็สาดเลยจ้า
- ส่วนใหญ่ก็ setting HIV, เหนื่อย ไอ มา few Wks, CXR clear,
  SaO_2drop เว่อร์, LDH อาจขึ้นได้
- ให้ยา

- Bactrim แบบ Trimethoprim 15-20mg/kg แบ่งให้ q 8 hr X 3 Wk
  สรุปขี้เกียจคิดก็ Bactrim 3X3 oral pc 3 Wk
- Steroid ให้ Pred.(5) 8X2 oral pc 5days (กินไม่ได้ก็ Dexa 4 mg q 8 hr)
  then Pred.(5) 8X1 oral pc 5days
  then Pred.(5) 4X1 oral pc 11days

**I/Cการให้steroid คือ PaO_2<70 หรือA-a gradient > 35

Pneumonia ให้ ATB แบบสาดเสียเทเสีย

- Ceftriaxone 2 g IV OD
- Azithromycin(250) 2 tab oral OD ac เช้า ครบ 5 วัน แล้ว off
- Tamiflu(75) 1 tab oral bid pc ครบ 5 วัน แล้ว off

*สงสัย Nosocomial inf. ➔ ก็เริ่มที่ Tazocin 4.5 g IV q 8 hr.เลย

**Tamiflu ให้ในคนที่สงสัย เช่น URI symptom เด่นๆ ปวดเมื่อยเนื้อตัวมาก มีคนแถวบ้านเป็น พวกกลุ่มCOPD หรือคนที่แก่มากๆ / Azithro.ก็ให้ถ้าสงสัย Atypical pneumonia นะ

***สงสัย Aspiration pneumonia ให้ Clindamycin 600 mg IV q 8 hr.

***ไม่ให้ Cef-3 ก็ levofloxacin ก็ได้

คนไข้ Agitate/หายใจสู้เครื่อง

- หนูต้องหาสาเหตุ สวดมนต์ disconnect-บีบbag-suction-ฟังlungสามประการ + ดู metabolic ต่างๆ นานาแล้วนะ หนูถึงจะมาโทษอันนี้ได้ (ซึ่งแลกมากับการอาจ BP drop และ CO_2 retention ก็เอาให้พอดีๆ)
- แบบ ward ธรรมดา รพ.ตจว.
  - Morphine 3 mg IV stat,
    then Morphine 10 mg + NSS 100 ml IV drip 10 ml/hr (ได้ตั้งแต่ 1-10 mg/hr)
- แบบ ICU หรือรร.แพทย์หรูหราไฮโซ ให้ทุกคนหนัก 60 kg (เลือกใช้นะ)
  - Dormicum 2 mg IV push,
    then Dormicum 50 mg + NSS 100 ml IV drip 5 ml/hr (ได้ตั้งแต่ 2-10 mg/hr)
  - Fentanyl 25-50 mcg IV stat,
    then Fentanyl 500 mcg in NSS 100 mL IV drip 5 ud/min
    (ได้ตั้งแต่ 10-200 mcg/hr)

**แถม NIMBEX (Cis-atracurium) เป็น m.relaxant ใช้กับพวกARDS

Cis-atracurium 5 mg IV in 2 minutes then 3 mg/hr (= 1.5 mL/hr) (1mcg/kg/min)

Post arrest แล้วชัก

- Valium 1 amp IV stat
- Observe neuro. sign

  if seizure pls. valium 1 amp IV stat & notify
- Dilantin 750 mg + NSS 100 ml IV drip in 30 min

  then dilantin 100 mg + NSS 100 ml IV drip in 30 min q 8 hr.

***เวลาชักภายใจ 48 hr.หลัง arrest ก็คุย prog.ด้วยว่าไม่ดีนะ

*** ถ้าชักแบบอื่นเช่น myoclonus อาจต้องให้ Na valproate แทน

เอาความดันให้ขึ้น Septic shock บ้าบอ(1)

เครื่องมือที่เรามีคือ

- IV fluid crystalloid (NSS, LRS)
- Vasopressor (NE, Dopa, E)
- Steroid (Hydrocortisone)
- Colloid ทางเลือก (PRC, FFP, Albumin)

***อย่าลืมให้ ATB ให้ adq. ด้วยนะ

เอาความดันให้ขึ้น Septic shock บ้าบอ(2)

- เริ่มจาก Load NSS ทีละ 300-500 ml ควรได้อย่างน้อย 30 ml/kg ใน volume ทั้งหมด

**คนแก่มีโรค heart ก็ระวังไว้ด้วย ให้ load ช้าๆ รวมๆ ซัก 2000 ml ก็ไปเริ่มอย่างอื่นได้แล้ว

- Load ได้รวม 2000-3000 ml แล้ว BP ยังไม่ขึ้น ฉี่ก็ยังไม่ออก ไอเดียลจริงต้องเตรียมแทงcentral line ประเมิน volume
- ถ้าไม่อยากแทง line ซัก 1500-2000 ml หนูก็ขึ้น vasopressor เลยจ่ะ NE เป็นตัวเลือกแรก รองมาคือ Dopa เลือกตัวใดตัวหนึ่งนะ อย่าขึ้นคู่
- NE (4:250) IV drip, start rate 5 ml/hr titrate ทีละ 3 ml/hr keep MAP >/= 65 mmHg
- Dopa (2:1) IV drip, start rate 5 ml/hr titrate ทีละ 3 ml/hr keep MAP >/= 65 mmHg
- NE และ Dopa ไม่มี max (จริงๆ มี แต่เยอะมาก) ขึ้นไปเหอะ 40-50 ml/hr แต่ถ้าซัก 30 ml/hr BP ยังไม่ขึ้นควรเริ่มข้อต่อไปได้แล้ว

เอาความดันให้ขึ้น Septic shock บ้าบอ(3)

ให้IVเต็มแล้ว NE/Dopa ก็ให้แล้ว BP ยังไม่ขึ้น ทำไงต่อ...

- ควรแทง line อย่างแรง esp.ไม่แน่ใจว่าได้ volume พอรึยัง
- หรือขึ้น Epinephrine (1:10) IV start 10ml/hr
  titrate ทีละ 2 ml/hr q 15 min, keep MAP≥65 mmHg
- หรืออาจลองให้ steroid
  Hydrocortisone 200 mg IV stat, then 100 mg IV q 8 hr.
  ไม่ต้องมาเจาะ cortisol level ให้เห็นนะ
- หรือบางทีการมี severe met. acido. ก็ทำให้มี BP drop ได้
  ถ้า HCO_3^- เป็นเลขตัวเดียว (<10) ก็ push ถ้า HCO_3^- ซัก 1 amp แล้ว drip ต่อด้วย 7.5% $NaHCO_3$ 150 ml + 5%DW 1000 ml IV drip 80 ml/hr
- หรือถ้าดูซีด หรือ มี coag. prolonged อาจหาเรื่องให้ PRC/FFP ได้
  (alb. แพงคงไม่มีเงินให้) อย่างน้อยก็ช่วย hold volume

การถอยยาความดันใน septic shock

- ถอย NE, Dopa ก่อนเลย
- E นี่ถอยหลังๆ ถอยช้าๆ E มักจะเหลือเป็นตัวสุดท้าย
- Hydrocortisone ถอยหลังถอย NE, Dopa แต่ก่อน E
  จริงๆ ไม่ต้องtape ถ้าให้ไม่นานมาก แต่ถ้าไม่สบายใจ อาจ tape 555+
- IV maintenace อย่าถอย หล่อเลี้ยงให้ดี เดี๋ยวไตพัง

***ฉี่ไม่ออกเลย ความดันดี ถ้า NE ยังสูง หนูต้องรีบถอย NE นะ

Sequential Therapy

- Amoxicillin (500) 2x 2 oral pc Day 1-5
- Clarithromycin (500) 1 x 2 oral ac Day 6-10
- Metronidazole (400) 1 x3 oral pc Day 6- 10

***อย่าลืมให้ omeprazole ต่อ 1x2 oral ac ด้วยนะ

ยา TB แบบขี้เกียจจำ

ถ้าหญิง/ชาย น้ำหนักประมาณ 50 kg ขึ้นไป ใช้ dose นี้ได้เลย

- INH (100) 3 tab oral hs
- Rifampicin (300) 2 tab oral hs
- Pyrazinamide (500) 3 tab oral hs
- Ethambutol (400) 2 tab oral hs
- Vit B6 (100) ½ tab oral hs

**TB mening(stageII)&TB pericarditis ให้steroid ด้วย

**อย่าลืมตาม LFT ก็start ยา TB

คนไข้ขาดยา TB ทำไงดี

อยู่ในช่วง intensive phase หรือไม่?? (2 เดือนแรกที่ได้ IRZE)

1)ถ้าอยู่... ให้ดูว่าขาดยาไปกี่วัน

1.1) ถ้าน้อยกว่า14วัน ก็ให้กินต่อได้ตามปกติ

1.2) ถ้า>/=14วัน ให้เริ่มใหม่หมด

2)ถ้าไม่... ให้ดูว่า treat ไปแล้วเป็นเวลากี่ % ของ total course

2.1) ถ้าน้อยกว่า 80% ...ให้ดูว่าขาดยาไปกี่วัน

2.1.1) ถ้าขาดไปน้อยกว่า 3 เดือน ให้กินยาต่อจนครบ

2.1.2) ถ้าขาด>/=3เดือน ให้เริ่มใหม่

2.2) ถ้า>/=80% ....ให้กินยาต่อจนครบ

***อย่าลืม จัดคำตักเตือนชุดใหญ่ให้คนไข้ 1 ชุด

Thyroid storm

- สงสัยคือต้องtreat ไม่ต้องรอครบเป๊ะๆ treatไปก่อนเลยของแรง
- กรี๊ดในใจ1ที แล้วรีบsupportive ระบบต่างๆ รีบย้ายเข้าICUนะ
- Specific Tx

: PTU(50) 4 tab oral q 4 hr. (800-1200/day)

:Lugol soln 4 หยด oral q 6 hr. after start PTU ไปแล้ว1hr

:Dexamethasone 4 mg IV q 6hr

:Propanolol(10) ขนาด 20-120 มก. q4-8 hr oral (ถ้ามีHF อยู่ก็ให้ไม่ได้นะ)

ถ้ามันว่าเป็นแค่Hyperthyroid(แบบมีแค่AF, แค่HF) ก็ให้ PTU แค่ 300-600/day แบ่งให้q 6hr+Dexa ก็พอ +/- atenolo/propranolol ก็ได้นะ

UA/NSTEMI

- Admit med
- On O_2 canula 3 LPM, keep SaO_2>94%
- Portable CXR
- ASA gr.V 1 tab oral stat
- Plavix(75) 4 tabs oral stat
- Isordil(5) 1 tab SL stat
- EKG 12 leads
- Bl.for CBC, BUN, Cr, E'lyte, Mg, CK-MB, TropT
  then tropT next 6 hr.
- Record V/S q 2 hr.
  if MAP<65 mmHg, PR>120, pls.notify
- Observe clinical chest pain
  if มี pls.isordil(5)1 tab SL q 15 min max 3 tabs
- POCT glucose stat. then q 6 hr. keep 80-180 mg%

อย่าลืมคิด TIMI riskให้ทุกคน

Record V/S, I/O

Low salt diet

Med

- Enoxaparin 0.6 ml SC q 1 hr X 5 day
- ASA(81) 1 tab oral OD pc
- Plavix(75) 1 tab oral OD pc
- Isordil(10) 1 tab oral tid ac
- MOM 15 ml oral hs
- Lorazepam (0.5) 1 tab oral hs

*Enalapril(5) 1 tab oral OD pc

*Atenolol(50) 1 tab oral OD pc

***ACEI กับB-blocker(อะไรก็ได้ แนะนำ metoprolol, atenolol) ให้ตอนstable จะดีมากถ้าภายใน 24 hr. และไม่ควรให้ที่ER

Wean T-piece แบบเป๊ะๆ

Order

- On T-piece O_2 8 LPM, keep SaO_2 > 92%, 60<PR<120, 10<RR<35, BP>90/60 mmHg
  ถ้า on ได้ครบ 2 hr. ให้ทำ cuff leak test แล้วต่อกลับเข้า ventilator
- NPO มื้อเช้าพรุ่งนี้
- พรุ่งนี้ on T-piece keep ตามเดิม ถ้า on ได้ > 2hr. และ cuff leak test ผ่าน ➔ off ETT ได้

***ปรับตามสถานการณ์ ระวังพยาบาลด่าในความเยอะ 555+