

Chulalongkorn Medical Journal

Volume 7
Issue 2 August 1960

Article 1

8-1-1960

ข่าวสารมาธิการ

บรรณาธิการ n/a

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjournal>

 Part of the Medicine and Health Sciences Commons

Recommended Citation

n/a, บรรณาธิการ (1960) "ข่าวสารมาธิการ," *Chulalongkorn Medical Journal*: Vol. 7: Iss. 2, Article 1.
DOI: <https://doi.org/10.58837/CHULA.CMJ.7.2.1>
Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjournal/vol7/iss2/1>

This Editorial is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn Medical Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

บทความวิจัย

ພາບສະເໜີ

Acute Renal Failure

ເມື່ອຫດາຍຂມາແລ້ວ ເຮົາຈະໄກຍິນຄໍາວ່າ acute renal shutdown, Lower nephron nephrosis, acute tubular necrosis, distal tubular nephritis, acute ischemic necrosis ທັງທາງໃຫຍ່ ກົບສັນກັນນຳກຳ ມາຄອນຫດັ່ງໆນີ້ ຄໍາເຫດລານໄກຍິນນີ້ຢູ່ເຂົ້າ ແລະສ່ວນນຳກຳໃຫຍ່ ຂໍ້ຄໍາວ່າ Acute renal failure ແກນ ທັງນຶ່ງລາຍລະອະ ອາການຂອງຄນິ້ງ. ດ້ວຍການພາຍໃຕ້ສັກພາບ (pathology) ແລ້ວ ຄວາງເວີກວ່າ acute tubular necrosis ງີຈະໄກດ້ເຄີຍ

Acute renal failure เรากำลัง
อาการคนไข้ที่มีน้ำเหลืองน้อย (oliguria)
หรือไม่มีน้ำเหลืองเลย (anuria) อาจ
จะเป็นเวลาหลายวัน หรือหนึ่ง หรือสอง
อาทิตย์ ก็ได้ หากเกิดขึ้นเนื่องจากภาวะ
เบลล์และภัยในไต (Kidneys) เราแบ่ง
ออกได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. Nephrotoxic type ທິນເພື່ອຍໍາ
tubular necrosis ແກ້ໄຂ basement
membrane ພັກໂອຍໍ ພວກເກົກທີ Proxi-

mal convoluted tubules และมักจะเกิด การเปลยนแปลงในท่อ nephrons ใน ลักษณะอย่างเกี่ยวกันหมุน สาเหตุ ได้แก่ พอกนยาพิษต่างๆ เช่น กิน mercuric chloride, carbon tetrachloride และ การกินยาพิษ หรือ Toxins ต่างๆ พอก epithelium ของ proximal convoluted tubules มีหนาทึบถ่ายมากที่สุด จึงทำให้ยาพิษเหล่านามากกว่าส่วนใด และมักจะดูผ่องใส กันเหมือนกันหมุน ของ nephrons แต่ basement membrane จะยังคงเดินต่อ下去

2. Tubularhexic type หมายความ
ถึงการเสียหายเกกขันทั่ว epithelium ของ
tubules ต่าง ๆ ตลอดจน basement
membrane ด้วย destruction or ne-
crosis น.เกกขันเป็นหย่อง ๆ กระแทกกระซาง
เป็นแห้ง ๆ ไปตาม tubules ต่าง ๆ ของ
nephron สาเหตุที่เกกขัน เนื่องจาก renal
ischemia เช่น ภัยหลัง Trauma, เลือก
ออกมาก ๆ หรือ peripheral circulation

failure ขาดการภายนหลังถุงหุ้นภูมิคุ้มกัน,
 ภายนหลังใน Blood Transfusion ขาด
 septicemia หรือ Hypersensitivity reac-
 tions ทั่วๆ ไป burns หรือภายนหลัง
 ผ่าตัดให้แล้ว เกิด shock ขึ้น เป็นคน

កុនទេវនាជិតិយាយីន acute renal failure គ្រាន់ពេលបែករាងការក្លាបន្តូច មាន ខ្លះកំពើហេកិ oliguria ឬ anuria ឬ អេឡិចត្រូនិក ស្រីន ពីភាពការកុនទេវនាជិតិយាយីន ឬស្អាត ស្រីន មួនរួបនៅក្នុងការកុនទេវនាជិតិយាយីន ឬ dehydration ឬ hypovolemic state ស្រីន គ្មានឱ្យមិនត្រូវបានការពារ ដើម្បី ពេលវេលា និងការកុនទេវនាជិតិយាយីន ឬ nephritis ពារី និងរួចរាល់ ឬ oliguria ក្នុងការកុនទេវនាជិតិយាយីន

ຮະບະຂອງ acute renal failure
ສາມາດແນ່ງອົກໄດ້ເປັນ 3 ຮະບະ ຄົມ

1. ຮະຍະຂອງ shock ເປັນຮະຍະແຮກ
ໂຄຍມໍ renal vasoconstriction ທຳໃຫ້
renal blood flow ນີ້ຍິປ່າຍ

2. របៀបខុស oliguria និងក្រឡក់
 ព្រមទាំង ឯករាយលែង shock ពីការបាន
 ឈើនរាយនិងវិនិច្ឆ័យ រាយលែង shock
 រាយលែង hemorrhage, រាយលែង Trauma

ຮຽກນິຍາພູເຂົາ [] ວະບັນກົມວລາ 10-15
ວັນ ວະບັນກົມໃຫຍ່ໄດ້ຢືນເວົ້າວິຊາກວາມຍຸ
ກວ່າ 400 c.c. ຕອງ 24 ຜ.ມ. ສ່ວນນາກອຍ
ຮະຫວາງ 175-250 c.c. ຕອງ 24 ຜ.ມ. ທຣອ
ນາກຄົນໄຟບໍສສາວະເໄຍ anuria ປຶກ

3. ระบบของ Diuresis ถ้าคุณไข้พิษ
จากภาวะแทรกซ้อน เราก็ต้องรักษากายหลัง 12 วัน
หาก oliguric phase แล้ว epithelium
ของ renal tubules ซึ่งเป็น ectoderm
ควรจะ regenerate ไม่เสื่อม แต่จะดีกว่านั้น
เมื่อ epithelium เริ่มเกอกขึ้นใหม่ ก็ต้องใน
ระหว่างวันที่ 12-15 จะมีอาการของ diure-
sis ถ้าไข้สูงกว่า 38.5°C ประมาณ 40% ที่จะทำให้หัวใจ
400-1000 c.c. ต่อ 24 ช.ม. ขยายตัวมาก
จะถูกเรียกมากกว่านักโทษ ถ้าคุณไข้เกินไป
พิษมักมี oliguric phase สนิทกว่า และหาย
ได้เร็วกว่าพิษ Trauma หรือ Infection

ເຜົ່າເກີດ oliguria ແລວຈະເກີດການ
ເປັ້ນແປລງກາງຫວ້າໃຈແລະປອິຄ ເຊັ່ນ pulmonary edema ແລະ potassium intoxication ຕ້ອຫວ້າໃຈ ກາງລໍາໄສ ເຊັ່ນ ກ້ອງອື້ນ
ຄລຸນໄສ ອາເຈິນ ພາຍຄນນມເລືອດອົບອົກທາງ
ລໍາໄສ

๔ မာရာပေးလျဉ်သွားလုပ်ဘဏ် neuro-muscular system ခြင် နည်းမံလို မီးခာရာစွဲ
သာ။ ဂုဏ်မှုအတွက် ဒါနလောက်ပါပဲလေ

ชาติเพ็ช กระสับกระส่าย และสลบ มักจะเกิดขึ้นจากการให้น้ำมากเกินไป นอกจากนั้นจะมีไข้และ Leucocytosis และ anemia

Electrolytes เป็นบันเปล่งไป คือ มี Hyponatremia, Sodium ต่ำกว่า 115 mEq/L ก็ได้ ทั้งนี้อาจเนื่องจาก Body fluid ถูก dilute จากการให้น้ำทางเส้นโลหิตมากเกินไป จะเห็นได้จากการรักษาด้วย NaCl Hypertonic Solution มากจนเกินไป Cardiac failure ได้ง่าย แต่จากการรักษาความดันในศูนย์ ก็จะดีขึ้น ซึ่งเป็นการรักษาความหลักสร้างวัตถุ ส่วน chloride ก็จะลดตาม Sodium. CO₂ content จะลดลง และคงไว้ metabolic acidosis (uremia และ Starvation) สำหรับ uremia จะเพิ่มน้อยกว่าร่วคราวภายใน 2-3 วันแล้วซึ่งการมี oliguria ส่วน Potassium จะคงอยู่ เพิ่มสูงขึ้นเป็น Hyperkalemia ในด้าน Potassium intoxication ท้อแท้ไว เสื่อม มีอาการ การเต้นหัวใจช้าลง เสียงหัวใจ, หัวใจบิดเบี้ยว หัวใจล้มเหลว หัวใจช้าลง (Bradycardia), arrhythmia เป็นตน คุณภาพน้ำด้วยเนื้องจากเหตุนี้ ถ้าไม่มีรับแก้ไขก่อน เช่น

การทํา Dialysis เป็นตน ว่าใช้ Artificial kidney เช้าช่วง

Hyperkalemia นอกจากมีอาการของ Heart แล้ว จะทำให้คนไข้ชักเพลีย ยกแขนยกขาไม่ขึ้น หายใจ paralysed ให้ มีเพิ่มกระสับกระส่าย reflexes ทั่ว ๆ ซึ่งมาก หายใจลำบาก จากการ paralysis of respiratory muscles

การทําระรัวคนไข้ Hyperkalemia และมพษท้อแท้ไว้ให้ ก็โดยการทำ Electrocardiogram เร้าประสาท

1. Elevation and peaking T. waves
2. S-T depression
3. Widening of the QRS complex

4. Lengthening of P-R interval และในเลือดพบว่า K. มีสูงกว่า 6 mEq/L ขึ้นไป (ความชั้นนำ K. ระหว่าง 3.5–5 mEq/L)

ทั้งนี้ส่วนของ คุณภาพน้ำด้วยและมีเด็กป่วยมากในระบบเรือขัง oliguria และในระบบหลัง ๆ น้ำส่วนของน้ำดี ไม่มีเด็ก อาจพบ Granular casts หรือ Blood casts ให้ Sp.gr. จะค่อยๆ ตกลงจาก 1,020 ถึง 1,010

Cardiac failure

การรักษา มจทมงหมายกังค์ที่ไปนั้น

1. ຂໍຢາກ້າໃຫເກຕ **overhydration**
ເປັນວິນຂາດ ເພຣະ Kidneys ໄນສາມາຮລ
ຂັ້ນນາອອກຈາກຈຳກາຍໄກ ຄວງໃຫນພອງຖານ
ກົງທີສະບັບໃນວັນທີນັ້ນ ຖ້າທ່ານນ ເວົາເບີນ
ຕອງວັດຈຳນວນນາກ ເສີບໄປຈາກການ ພາເຊີນ,
ຈາກຢືສສະວະ, ຈາກ insensible loss ຈາກ
ເຫັນທອອກມາກ ໃຫແນ່ນອນທຸກວັນ ເບີນຕົນ
ວ່າ ໃນອາກາສຂຽມການເມືອງເງົາ insensi-
ble loss ຄວງກວາງ 1,000 c.c. ດຳນາ
ເຫັນອອກມາກ ສາຍເຊື່ອ 1,500 c.c. ດຳນາ
ໃຫ້ຂັ້ນ ນ້າຈະຫາຍໄປ 100 c.c. ຕ່ອງໃຫ້ຂັ້ນສູງ
ຖານ 1 c.

សាខាអ្នកសិក្សា
ទិន្នន័យ គុណភាព Sodium-free water នៃ
ទិន្នន័យ Electrolytes នៃ body fluid

၁၂ dilute ၆၈ ဓាដុនករណ៍ទន្លេ destruction
၆၈ tissues មានរបៀប ឡើង infection
၁၃ ឈ្មោះ នាទិភ័យទូទៅ endogenous sources
၁၄ ឈ្មោះ នាទិភ័យទូទៅ
ការឃុំឈ្មោះ

จากเหตุเหล่านั้น การให้น้ำมากจนไขมือ
เรียกว่า water output ทางหัวใจมีเท่าไร
แล้วควรหักออกอีก 500 c.c. (endogenous
water of oxidation) ทั้งกระป๋องไป จึงจะ
เป็นจำนวนน้ำที่แท้จริงที่ให้คนเข้มงวดไม่
ทำให้เกิด overhydration ชนิด ก็จะดังนั้น
ถ้าคนไข้หนัก 50 Kilogram ควรให้ประมาณ
มากไม่เกินปะรำมาส 360 c.c. ทุก 1 วัน
คิดจาก 0.3 c.c. per kilo, per hour
กพอ ขอควรคำนวณหัวใจให้นานนิดๆ
จะต้องคำนยั่ครัวส์สภาพคนไข้ว่าอยู่ในสถานะ
การณ์ overhydration หรือเปล่า เช่นนิ
pitting edema ตามข้อเท้า, นกนก หนัง-
ตาบวม, pulmonary edema เหล่านี้เป็นต้น
หรือการวัด venous pressure โดยการ
ก่ออาจช่วยเราได้ ภาระหัวใจอยู่บกวนมาก
เช่นเดียวกับ routine work ของวิชาชีพ พ่อ

คนไข้มี oliguria และ แพทช์สีฟ้าใน
เกลือหายเส้นไม่ถึง 1,000 c.c. ต่อวัน ซึ่ง
นานวันนี้ต้องดูแลรักษาอย่างพิเศษมาก อย่างไรก็ตาม ยังคงมี

สบคือ endogenous water of oxidation

ทุกครั้งไป ถ้าคนไข้ป่วยในลักษณะไม่ overhydration และ คนไข้จะคงมีน้ำหนักลดลง วันละ 0.3-0.5 Kg. ทางเย็นการ ก็ต้อง ส่วนการให้น้ำอาจจะเป็นทางปาก หรือ ทางเส้นเลือด และข้อควรระวังของข้อข้อบ่ง ที่นั่น คือ การชนัญญาตให้คนไข้ข้อมูลน้ำแข็ง แก่คือแห้ง ควรคงน้ำเสmen ของวันน้ำแข็ง ก่อนหนึ่งหรือนานาแข็งที่สุด ซึ่งน้ำแข็ง มีน้ำ เพิ่มขึ้น 10-15 c.c. ถ้าให้คนไข้ทากๆ 1 ช.ม. คนไข้จะกินน้ำเข้าไป 240-300 c.c. ทุกวัน

2. การให้อาหารที่เพียงพอ Gamble พยุง ถ้าเราให้ 100 gm. Carbohydrate จะเป็นจำนวนที่เพียงพอต่อการเผาผลาญกันไม่ให้เกิด Catabolism ของ protein ในร่างกาย ในระหว่าง Starvation ส่วนมากแพทย์นิยมให้ 250 gm. Carbohydrate เช่น ให้เช่น Hypertonic glucose 50% ทางเส้น femoral vein ให้ก็ ห้ามให้ protein และก็ไม่เจ็บหนักๆ แต่ fat ก็ได้

3. การให้ potassium ทางน้ำมันเกิดขาด ใน oliguria เพราะมีไอลาระเบน hyperkalemia ใช้ penicillin แม้แก้การติด penicillin ที่มี Potassium salt อยู่ พยุงไว้ แต่ Penicillin กับ Potassium salt-penicillin ไม่ดูดซึมน้ำ K อยู่ ถ้า 1.66 mEq/L

การเพิ่มของ potassium ในร่างกาย ถึงแม่ว่าเราจะจำกัดการให้ potassium เช่น การน้ำดื่มหรือให้รับประทานก็ตาม potassium ยังคงเกิดขึ้นมากในคนไข้พวณ เป็น endogenous sources จาก tissue breakdown หรือจากการ shifts ของ K ภายใน cell ออกมานอก cells หนึ่งลิตรของ intracellular fluid มี potassium อยู่ถึง 160 mEq/L ถ้าเกิดภาวะน้ำมัน necrosis เกิดขึ้นที่ไหน เราควรระวังจากการล้างเข้าออกหรือท้า debredement เสียโดยเร็ว. Cardiotoxic effect ของ K ต่อ heart มากขึ้น ถ้าปล่อยให้มีภาวะของ electrolytes เป็น hypocalcemia, Hyponatremia และ acidosis เราจะรู้โดยรวมเรื่องที่สำคัญคือ E.K.G. ต้องวัดหา serum K. ซึ่งหากว่า 1:4 ให้ผลของเรามา เมื่อคนไข้มีอาการของ potassium intoxication ขึ้น และ การรักษา คือ

1. กระตุ้นให้เกิด synthesis of glucose ให้เป็น glycogen เพราะการเกิดของ glycogen จำเป็นก่องไอซ์ K และ phosphate ซึ่งจะเข้ามากใน plasma. คือให้ Hypertonic glucose 50% sol และเพื่อให้เร็วเข้า ควรฉีด Insulin 1 unit per 3-4 grams of glucose รวมกัน

2. ໃຫ້ Calcium ເພື່ອປະກັບ antagonise action ຂອງ potassium ທີ່ cardiac muscles ໂດຍໄມ້ການເປັນແປລັນແປລັງ K-plasma level ແຕ່ ໃຫ້ Calcium ເປັນ form ຂອງ Calcium gluconate 10% solution ຢ່ວມກັບ Intravenous fluid ໃຫ້ເປັນ 1-2 per cent solution ຂອງ Calcium ກົດໄດ້

3. ການໃຫ້ Sodium ເພື່ອຄ່ານຸ່ວນ potassium ໃນ plasma ເປັນເປັນ Hyper-tonic saline solution ແກ່ນໝາເສຍທິ NaCl ເປັນ acidifying salt ຈະທຳໄຫිເກີດ acidosis ເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະ acidosis ທຳໄຫ້ toxic effect ຂອງ potassium ມາກຂຶ້ນເຫັນຈະຍູ້ໃຫ້ molar sodium lactate ອຮອງ bicarbonate ແທນ NaCl

4. ໃຫ້ Cation exchange resins (Kayexalate) ຈົງສົມ Sodium cycle ໃຫ້ທາງປາກທອງທາງ rectum ກົດໄກທາງປາກໃຫ້ 1-2 ຜົນໂຕ (1 ຜົນໂຕມີ 9 gms) ຖຸກ 1 ດັ່ງ 6 ຊ.ນ. ແລ້ວແຕ່ກາງການໃຫ້ ກວ່າໃຫ້ Chlorpromazine (ເຫັນ Largactil) dose ນອຍໆ ເພື່ອບໍອັນກົນຄລັນໄສ ອຮອອາເຈັນ ອຮອໃຫທາງ rectum ເປັນ retention enema

5. ອາຫາວແລະເຄຣອງຄມ ເຫັນ ນຳຜລໄນ້ນ ແລະ ແນວດກວາຕາງໆ ຖອງກະຕູ ເພົະນິ້ນ potassium ສູງ

6. ການໃຫ້ digitalis ນັ້ນ ຄວວວວງໄຫ້ ມາກ ດ້ວຍໃໝ່ເປັນອົບ້າໃຫ້ເປັນຂັ້ນຂາດ ເພົະ ໃນຮະຫວາງທົມ Hyperkalemia, action ຂອງ digitalis ທີ່ Heart ຈະຖື depressed ແຕ່ພອຮະກົບຂອງ K. ໃນ plasma ຕາລັງຮະຫວາງການຮັກຢາ digitalis ຈະກຳຂັ້ນຕຽມ ທີ່ Heart ໄກມັກ

7. ດ້ວຍ level ຂອງ K. ສູງ ໃນຮະບະອັນຕຽມ ເຊັ່ນ ສົງກວ່າ 6.5 mEq/L ແລະ ມີ N.P.N. ສົງເກີນ 300 mg. per cent ກວ່າໃຫ້ dialysis ເຊັ່ນ Artificial kidney ອຮອງ peritoneal dialysis ຈະໄຟຟລົດກວ່າຂັ້ນບ່າງ ດັ່ນ ທັກນີ້ເປັນພວກ reversible renal disease

ສ່ວນການຮັກຢາໃນຮະບະ diuretic phase ຄວ່າມໃຫຍ່ທີ່ epithelium ຂອງ renal tubules ເຮັມ regenerate ປະມາມາດ 12 ວັນ ລົງຈາກການ shock ແລ້ວ epithelium ຈະມີຮູບປ່າງ flat ໄນສໍາມາດຈະ concentrate urine, ໄນສໍາມາດຈະມີ re-absorptive power ພວກ electrolytes ຕ່າງໆ ໄກສະ ໄນສໍາມາດຈະທຳ urine ໃຫ້ເປັນ acid ໄກ urine ດົດໄລ excrete ຈາກ glomeruli ຈະອອກມາໂຄຍໄມ້ການເປັນແປລັນແປລັງ electrolytes ຕ່າງໆ ເຊັ່ນ Na, K. ແລະ CL. ຈະຕາມອອກມາກັບນຳນັກສໍາວະຍ່າງມາກມາຍ ດັ່ນ

น้ำในร่างกายมากเกินกว่า 1,000 c.c. (1 วัน) ต่อ 24 ช.ม. พวณ electrolytes เหล่านี้ใน plasma ขึ้นก็จะต้องตรวจหา กันทุกวัน การให้ electrolytes เหล่านี้โดยให้น้ำอย่างมากเกินไป คือ (600 c.c.+ output) ก็พอเพียงแล้ว

สรุปแล้วการรักษา acute renal failure ในพาะน์ reversible renal diseases ในสมัยนี้ยังคงความสามารถขึ้นกับ over-hydration โดยการให้น้ำให้น้อยลงสักเท่าที่ได้คำนวณจาก output ทั้งหมด และพยายาม

500 c.c. ซึ่งเป็น endogenous water of oxidation รวมอีก เรายังสามารถ pulmonary edema และ water intoxication ได้ และควรคำนึงถึงการของ Hyperkalemia เช่น ควรทำ E.K.G. ทันที ถ้าสงสัย ถ้ามีภาวะนี้แล้วคนไข้จะหายเนื่องจาก Cardiac arrest ที่ก่อให้ potassium intoxication และถ้าอย่างหนึ่ง คือ Uremia ควรจะแก้พร้อม ๆ กัน ในที่สุดถ้าเขินแล้ว ก็ควรใช้วิธี dialysis เช่น artificial kidney หรือ peritoneal dialysis.

References:-

1. Henry D. McIntosh et al : Acute renal failures Post grad. Med. Vol 28 25:34 1960
2. William J. Grace. Practical clinical management of Electrolytes disorder- Appleton-Century-Crafts, Inc. 1960.