



### บทที่ 3

## ผลการวิจัย

ในระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงเดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2531 ได้ทำการ  
วิจัยนำร่อง ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย 2 ราย โดยวิธีดังกล่าวในบทที่ 2  
เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการทำวิจัย และปัญหาอุปสรรค ผลการวิจัยมีรายละเอียด  
ดังนี้

#### ผู้ป่วยรายที่ 1

ผู้ป่วยหญิงไทย คู่ อายุ 37 ปี อาชีพ ทานา บ้านอยู่จังหวัดนครปฐม  
รับไว้ในโรงพยาบาลนครปฐมด้วยเรื่อง เหนื่อย นอนราบไม่ได้มา 1 เดือน  
เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ.2531 H.N. 045762/31 A.N.0154541/31  
Diagnosis : Chronic renal failure with fluid overload  
ผู้ป่วยมีประวัติ progressive azotemia (Cr 3 to 11 mg/dl ใน 6 เดือน)  
จาก X ray Plain KUB พบว่า มี Bilateral small size kidney  
รักษาด้วย Diuretic (Furosemide), Sodium bicarbonate, Calcium  
carbonate, Antihypertensive drug (Alpha-methyldopa) จนอาการดีขึ้น  
และได้ทำการสวนล้างตลอดทางเดินอาหาร ด้วยสารละลาย Golytely เมื่อวันที่ 2  
สิงหาคม พ.ศ.2531 ตั้งแต่เวลา 6.45 น.ถึงเวลา 15.30 น. รวมเวลา 8 ชม 45 นาที  
โดยให้ผู้ป่วยกลืนสาย Nasogastric และ Infusion ด้วยอัตราเร็ว 1000.8 ml/hr.  
( 8757 ml/8.75 hr.)  
Rectal effluent ใส เมื่อเวลา 12.30 น.

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลตรวจร่างกาย ผลตรวจปัสสาวะ และเลือด ก่อน หลัง  
การสวนล้างตลอดทางเดินอาหารของผู้ป่วยรายที่ 1

Data	Baseline	Post irrigation
Body weight (Kg.)	41.5	41.5
Vital sign :		
B.T.(°C), R.R.(/min.)	37.6, 20	37.3, 20
P.R.(/min), B.P.(torr)	98, 170/100	94, 140/100
Hct(%)	25	25
Urine analysis :		
Sp.gr., protein	1.008, 3+	1.010, 3+
sugar, pH	-ve, 7	-ve, 6
sediment	rbc 30-40	rbc>50,
Osmolality (mOsm/Kg)	306	305
Serum :		
Na (mEq/L)	142	145
K (mEq/L)	4.6	5.2
CL (mEq/L)	92	91
CO <sub>2</sub> (mEq/L)	21.7	13.6
Osmolality (mOsm/Kg)	310	303
BUN (mg/dl)	74	65
Cr (mg/dl)	10.3	10.9
Ca (mg/dl)	9.8	9.8

Data	Baseline	Post irrigation
PO <sub>4</sub> (mg/dl)	9.6	10.5
Albumin (gm/dl)	3.15	3.45

Golytely :	Na (mEq/L)	132
	K (mEq/L)	9.3
	CL (mEq/L)	35
	HCO <sub>3</sub> (mEq/L)	1.6
	Osmolality (mOsm/Kg)	323

ตารางที่ 3 ข้อมูลจากน้ำอุจจาระระหว่างส่วนล้างตลอดทางเดินอาหารของผู้ป่วยรายที่ 1

Rectal effluent	Hours after rectal effluent clear		
	1	2	3
Osmolality (mOsm/Kg)	246	330	305
Na (mEq/L)	112	146	132
K (mEq/L)	8.5	12.2	12.8
Cl (mEq/L)	30	37	33
HCO <sub>3</sub> (mEq/L)	4.5	5.3	6.0
Urea N. (mg/dl)	35	50	50

Rectal effluent	Hours after rectal effluent clear		
	1	2	3
Cr (mg/dl)	6.5	5.75	5.0
Ca (mg/dl)	8.8	2.7	3.3
Total protein(mg/dl)	38.7	43	38.7
Volumn (ml)	900	1200	800

Urine output : 138 ml ใน 9 ชม ( 15.33 ml/hr.)

#### ผลข้างเคียง

1. Abdominal discomfort ในชม.แรกของการสวนล้าง แต่เมื่อผู้ป่วยเริ่มอุจจาระแล้ว อาการดังกล่าวก็หายไป

2. Nausea and vomiting ใน 2-3 ชม.แรก จึงได้ ให้ Metoclopramide 20 mg I.V. อาการคลื่นไส้อาเจียน น้อยลงและผู้ป่วยสามารถสวนล้างได้จนครบ 8 ชม.

หลังการสวนล้างตลอดทางเดินอาหาร ผู้ป่วยสบายดี และกลับบ้าน 4 วันต่อมา Follow up เมื่อครบ 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ

#### ผู้ป่วยรายที่ 2

ผู้ป่วยหญิงไทย คู่ อายุ 47 ปี อาชีพ แม่บ้าน บ้านอยู่จังหวัดนครปฐม

รับไว้ในโรงพยาบาลนครปฐมด้วยเรื่อง คลื่นไส้ อาเจียน มา 3 วัน

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2531 H.N. 074949.31 A.N.024802/31

ประวัติคือเป็น Ca Cervix Post-hysterectomy and radiation สืบกว่าปี

Cr 6.7 mg/dl เมื่อสิงหาคม พ.ศ. 2529, History of progressive azotemia for 1 year

Diagnosis : Chronic renal failure with uremic symptom

จาก X ray Plain KUB พบว่า มี Bilateral small size kidney

รักษาด้วย Diuretic (Furosemide), Sodium bicarbonate, Calcium carbonate, Antihypertensive drug (Alpha-methyldopa) จนอาการดีขึ้น

และได้ทำการสวนล้างตลอดทางเดินอาหาร ด้วยสารละลาย Golytely เมื่อวันที่ 14

พฤศจิกายน พ.ศ. 2531 ตั้งแต่เวลา 7.00 น. ถึงเวลา 14.00 น. รวมเวลา 7 ชม

โดยให้ผู้ป่วยดื่มเอง ด้วยอัตราเร็ว 554 ml/hr. ( 3880 ml/7 hr.)

Rectal effluent ใส เมื่อเวลา 13.00 น.

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลตรวจร่างกาย ผลตรวจปัสสาวะ และเลือด ก่อน หลัง  
การสวนล้างตลอดทางเดินอาหารของผู้ป่วยรายที่ 2

Data	Baseline	Post irrigation
Body weight (Kg.)	43.5	43.5
Vital sign :		
B.T.( $^{\circ}$ C), R.R.(/min.)	37.0, 22	37.0, 20
P.R.(/min), B.P.(torr)	92, 190/110	94, 170/120
Hct(%)	27	28

---

Data	Baseline	Post irrigation
<b>Urine analysis :</b>		
Sp.gr., protein	1.010, 1+	1.019, 2+
sugar	-ve	2+
sediment	rbc 10-20	rbc>50,
Osmolality (mOsm/Kg)	215	284
<b>Serum :</b>		
Na (mEq/L)	137	141
K (mEq/L)	3.8	3.2
CL (mEq/L)	103	104
CO <sub>2</sub> (mEq/L)	8.2	6.9
Osmolality (mOsm/Kg)	316	320
BUN (mg/dl)	111.2	107.4
Cr (mg/dl)	11.35	10.75
Ca (mg/dl)	9.7	9.8
PO <sub>4</sub> (mg/dl)	9.1	8.7
Albumin (gm/dl)	3.9	3.9
<hr/>		
Golytely :	Na (mEq/L)	130
	K (mEq/L)	9.1
	CL (mEq/L)	35
	HCO <sub>3</sub> (mEq/L)	2.1
	Osmolality(mOsm/Kg)	339

ตารางที่ 5 ข้อมูลจากน้ำอุจจาระระหว่างสวนล้างตลอดทางเดินอาหารของผู้ป่วยรายที่ 2

Rectal effluent	Hours after rectal effluent clear	
	1	2
Osmolality (mOsm/Kg)	343	343
Na (mEq/L)	113	102
K (mEq/L)	17	34
Cl (mEq/L)	30	22
HCO <sub>3</sub> (mEq/L)	22.4	12.4
Urea N. (mg/dl)	58.5	81.5
Cr (mg/dl)	3.5	3.6
Ca (mg/dl)	5.6	5.8
Total protein(mg/dl)	21.5	21.5
Volume (ml)	500	438

Urine output : 757 ml ใน 7 ชม ( 108.14 ml/hr.)

ผลข้างเคียง

1. น้ำปัสสาวะเป็นสีน้ำตาลเนื้อหลังการสวนสาย Foley อาจเป็นผลจากการสวนคาสายปัสสาวะ แต่ปัสสาวะออกดี และสีปัสสาวะจางลงในเวลาต่อมา
2. คลื่นไส้อาเจียน เมื่อได้ Metoclopramide 10 mg I.V. อาการดีขึ้น

หลังการสวนล้างตลอดทางเดินอาหาร ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดง  
เปลี่ยนแปลงจากเดิม และกลับบ้านใน 4 วันต่อมา

จากผลการวิจัยนำร่องในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง 2 รายดังกล่าวข้างต้น แสดง  
ให้เห็นว่า วิธีการสวนล้างตลอดทางเดินอาหาร สามารถจะขับถ่าย Urea nitrogen  
และ Creatinine ส่วนปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น เป็นเรื่องที่ไม่รุนแรง และ  
สามารถจะแก้ไขได้ จึงได้ทำการศึกษาในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังอีก 5 ราย ดังรายละเอียด  
ต่อไปนี้

### ผู้ป่วยรายที่ 3

ผู้ป่วยหญิงไทย คู่ อายุ 38 ปี อาชีพ ทำนา บ้านอยู่จังหวัดนครปฐม  
รับไว้ในโรงพยาบาลนครปฐมด้วยเรื่อง เหนื่อย บวมเท้าและหน้า 4 เดือน  
เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ.2531 H.N. 070431/31 A.N.0264771/31  
Diagnosis : Chronic renal failure with fluid overload  
จาก Ultrasonogram พบว่า มี Bilateral small size kidney  
รักษาด้วย Diuretic (Furosemide), Sodium bicarbonate, Aluminium  
hydroxide จนอาการดีขึ้น  
และได้ทำการสวนล้างตลอดทางเดินอาหาร ด้วยสารละลาย Golytely เมื่อวันที่ 8  
ธันวาคม พ.ศ.2531 ตั้งแต่เวลา 6.30 น.ถึงเวลา 17.00 น.รวมเวลา 10 ชม 30 นาที  
โดยให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากที่สุดเท่าที่ไม่เกิดอาการไม่สบาย อัตราเร็ว 447.62 ml/hr.  
( 4700 ml/10.5 hr.)  
Rectal effluent ใส เมื่อเวลา 9.00 น.



ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลตรวจร่างกาย ผลตรวจปัสสาวะ และเลือด ก่อน หลัง  
การสวนล้างตลอดทางเดินอาหารของผู้ป่วยรายที่ 3

Data	Baseline	4 Hr. later	Post irrigation
Body weight (Kg.)	52	51.5	51.5
Vital sign :			
B.T.(°C), R.R.(/min.)	36.5, 18	36.8, 20	36.8, 20
P.R.(/min), B.P.(torr)	60, 170/110	80, 170/110	76, 160/110
Hct(%)	19	20	19
Urine analysis :			
Sp.gr., protein	1.011, 3+	1.009, 3+	1.011, 3+
sugar, pH	2+, 7.5	2+, 7.0	2+, 6.5
sediment	rbc 3-5	rbc 1-3	rbc 6-7
Osmolality (mOsm/Kg)	299	295	304
Serum :			
Na (mEq/L)	141	141	142
K (mEq/L)	3.7	3.4	3.7
CL (mEq/L)	108	107	107
CO <sub>2</sub> (mEq/L)	17.2	8.0	5.7
Osmolality (mOsm/Kg)	319	317	315
BUN (mg/dl)	113.8	109.6	104.3
Cr (mg/dl)	13.0	15.3	15.3

Data	Baseline	4 Hr. later	Post irrigation
Ca (mg/dl)	6.8	5.8	6.1
PO <sub>4</sub> (mg/dl)	7.8	8.7	9.0
Albumin (gm/dl)	2.4	2.55	3.0

Golytely :	Na (mEq/L)	134
	K (mEq/L)	12.2
	CL (mEq/L)	36
	HCO <sub>3</sub> (mEq/L)	6.0
	Osmolality (mOsm/Kg)	332

ตารางที่ 7 ข้อมูลจากน้ำอุจจาระระหว่างสวนล้างตลอดทางเดินอาหารของผู้ป่วยรายที่ 3

Rectal effluent	Hours after rectal effluent clear							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Osmolality (mOsm/Kg)	325	321	321	324	324	330	330	326
Na (mEq/L)	129	132	130	135	138	130	137	138
K (mEq/L)	12.3	13.3	16.3	16.7	10.9	10.6	13.0	12.1
Cl (mEq/L)	37	35	38	41	51	41	46	49
HCO <sub>3</sub> (mEq/L)	13.1	12.7	11.8	9.1	10.1	10.2	7.7	7.4

Rectal effluent	Hours after rectal effluent clear							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Urea N. (mg/dl)	174	184	153	141	135	127	129	123
Cr (mg/dl)	5.75	5.85	6.95	5.65	5.65	5.65	5.85	5.85
Ca (mg/dl)	2.6	2.9	2.6	3.1	2.3	2.3	2.7	2.6
Total protein(mg/dl)	77.4	17.2	30.1	47.3	43.0	17.6	21.5	21.5
Volumn (ml)	76	687	400	520	700	340	400	640

Urine output : 497 ml ใน 10.5 ชม ( 47.33 ml/hr.)

#### ผลข้างเคียง

ไม่พบ

หลังการสวนล้างตลอดทางเดินอาหาร ผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ และสามารถกลับบ้านได้ หลังจากดูอาการในเวลา 7 วันต่อมา

#### ผู้ป่วยรายที่ 4

ผู้ป่วยชายไทย คู่ อายุ 65 ปี อาชีพ งานบ้าน บ้านอยู่จังหวัดนครปฐม  
รับไว้ในโรงพยาบาลนครปฐมด้วยเรื่อง หอบเหนื่อย มา 2 เดือน

เมื่อวันที่ 13 มกราคม พ.ศ.2532 H.N. 001840/32 A.N.001366/32

Diagnosis : Chronic renal failure with fluid overload

ผู้ป่วยมีประวัติ Progressive azotemia, Cr 8 mg/dl เมื่อ สิงหาคม 2531

จาก X ray Plain KUB พบว่า มี Bilateral small size kidney

รักษาด้วย Diuretic (Furosemide), Sodium bicarbonate, Aluminium hydroxide จนอาการดีขึ้น

และได้ทำการสวนล้างตลอดทางเดินอาหาร ด้วยสารละลาย Golytely เมื่อวันที่ 17

มกราคม พ.ศ.2532 ตั้งแต่เวลา 6.00 น.ถึงเวลา 16.00 น.รวมเวลา 10 ชม.

โดยให้ผู้ป่วยดื่มมากที่สุดเท่าที่ไม่เกิดอาการไม่สบาย อัตราเร็ว 500 ml/hr.

( 5000 ml/10 hr.)

Rectal effluent ใส เมื่อเวลา 9.00 น.

ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลตรวจร่างกาย ผลตรวจปัสสาวะ และเลือด ก่อน หลัง

การสวนล้างตลอดทางเดินอาหารของผู้ป่วยรายที่ 4

Data	Baseline	4 Hr.later	Post irrigation
Body weight (Kg.)	55.0	55.0	55.0
Vital sign :			
B.T.(°C), R.R.(/min.)	36.2, 16	36.0, 16	36.2, 16
P.R.(/min), B.P.(torr)	92, 130/90	88, 150/100	80, 150/100
Hct(%)	23	23	23

Data	Baseline	4 Hr.later	Post irrigation
Urine analysis :			
Sp.gr., protein	1.014, 1+	1.012, 1+	1.015, 1+
sugar	1+	2+	3+
sediment	rbc 5-10	rbc 100	rbc 50
Osmolality (mOsm/Kg)	342	308	341
Serum :			
Na (mEq/L)	139	140	136
K (mEq/L)	4.5	4.4	4.0
CL (mEq/L)	98	99	98
CO <sub>2</sub> (mEq/L)	11.8	8.1	7.1
Osmolality (mOsm/Kg)	330	319	321
BUN (mg/dl)	112.1	104.5	106.8
Cr (mg/dl)	21.0	19.6	19.0
Ca (mg/dl)	8.4	7.4	8.2
PO <sub>4</sub> (mg/dl)	8.1	8.6	9.0
Albumin (gm/dl)	3.4	3.5	4.06

Golytely :	Na (mEq/L)	126
	K (mEq/L)	16.0
	CL (mEq/L)	40
	HCO <sub>3</sub> (mEq/L)	- (วัดค่าไม่ได้)
	Osmolality(mOsm/Kg)	335

ตารางที่ 9 ข้อมูลจากน้ำอจจาระระหว่างสวนล้างตลอดทางเดินอาหารของผู้ป่วยรายที่ 4

Rectal effluent	Hours after rectal effluent clear						
	1	2	3	4	5	6	7
Osmolality (mOsm/Kg)	338	330	326	332	362	409	337
Na (mEq/L)	110	115	119	127	125	125	124
K (mEq/L)	16.5	17.3	13.3	10.9	10.6	11.2	13.2
Cl (mEq/L)	21	28	36	40	46	41	39
HCO <sub>3</sub> (mEq/L)	13.3	11.7	5.7	1.8	0.0	0.1	2.8
Urea N. (mg/dl)	217.5	205.6	183.6	139.6	129.5	125.2	149.8
Cr (mg/dl)	16	14.5	12	8.5	9.5	14.5	9.5
Ca (mg/dl)	4.8	5.2	3.0	3.4	3.4	3.0	3.8
Total protein(mg/dl)	34	47	9	13	4	4	4
Volume (ml)	380	390	520	820	950	630	520

Urine output : 333 ml ใน 10.0 ชม ( 33.30 ml/hr.)

ผลข้างเคียง

1. น้ำปัสสาวะเป็นสีน้ำตาลเนื้อหลังการสวนสาย Foley อาจเป็นผลจากการสวนคาสายปัสสาวะ แต่ปัสสาวะออกดี และสีปัสสาวะจางลงในเวลาต่อมา

หลังการสวนล้างตลอดทางเดินอาหาร      ผู้ป่วยเหนื่อยเล็กน้อย      ไม่มีอาการ

Metabolic acidosis และ  $\text{HCO}_3^-$  ในเลือด เท่ากับ 16 mEq/L ผู้ป่วย  
 ซอกกลับบ้านในเวลา 2 วันต่อมา และได้กลับมา Follow up หลังจากนั้น 1 สัปดาห์  
 พบว่า ผู้ป่วยมีอาการเวียนศีรษะเล็กน้อย ผลเลือด: BUN 136 mg/dl, Cr 14.0 mg/dl  
 Na 138 mEq/L, K 4.7 mEq/L, Cl 96 mEq/L,  $\text{HCO}_3^-$  14.0 mEq/L

### ผู้ป่วยรายที่ 5

ผู้ป่วยหญิงไทย โสศ อายุ 34 ปี อาชีพ ทำนา บ้านอยู่จังหวัดนครปฐม  
 รับไว้ในโรงพยาบาลนครปฐมด้วยเรื่อง เทนื่อยหอบ มา 5-6 เดือน

เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2532 H.N. 046346/32

Diagnosis : Chronic renal failure with fluid overload

จาก Ultrasonogram พบว่า มี Bilateral small size kidney

รักษาด้วย Diuretic (Furosemide), Sodium bicarbonate, Aluminium  
 hydroxide จนอาการดีขึ้น

และได้ทำการสวนล้างตลอดทางเดินอาหาร ด้วยสารละลาย Golytely เมื่อวันที่ 22  
 มิถุนายน พ.ศ.2532 ตั้งแต่เวลา 7.00 น. ถึงเวลา 16.00 น. รวมเวลา 9 ชม

โดยให้ผู้ป่วยดื่มมากที่สุดเท่าที่ไม่เกิดอาการ คือด้วยอัตราเร็ว 350.0 ml/hr.

( 3150 ml/9 hr. )

Rectal effluent ใส เมื่อเวลา 13.00 น.

ตารางที่ 10 แสดงข้อมูลตรวจร่างกาย ผลตรวจปัสสาวะ และเลือด ก่อน หลัง  
การสวนล้างตลอดทางเดินอาหารของผู้ป่วยรายที่ 5

Data	Baseline	4 Hr.later	Post irrigation
Body weight (Kg.)	42.5	42.5	42.0
Vital sign :			
B.T.(°C), R.R.(/min.)	36.8, 20	36.5, 20	36.5, 20
P.R.(/min), B.P.(torr)	80, 150/100	80, 130/90	80, 140/100
Hct(%)	25	25	25
Urine analysis :			
Sp.gr., protein	1.005, 2+	1.008, 2+	1.006, 2+
sugar, pH	-ve, 6.5	-ve, 6.0	-ve, 6.0
sediment	rbc 4-6	rbc 8-12	rbc 15-20
Osmolality (mOsm/Kg)	244	261	236
Serum :			
Na (mEq/L)	144	144	143
K (mEq/L)	4.0	4.4	4.3
CL (mEq/L)	113	111	111
CO <sub>2</sub> (mEq/L)	6.92	3.9	2.5
Osmolality (mOsm/Kg)	325	330	320
BUN (mg/dl)	70.4	73.9	71.2
Cr (mg/dl)	9.84	10.7	10.6



Data	Baseline	4 Hr. later	Post irrigation
Ca (mg/dl)	6.3	6.6	6.2
PO <sub>4</sub> (mg/dl)	5.7	9.6	6.9
Albumin (gm/dl)	4.2	4.93	4.7

ตารางที่ 11 ข้อมูลจากน้ำอุจจาระระหว่างสวนล้างตลอดทางเดินอาหารของผู้ป่วยรายที่ 5

Rectal effluent	Hours after rectal effluent clear			
	1	2	3	4
Osmolality (mOsm/Kg)	329	358	342	381
Na (mEq/L)	91	90	96	108
K (mEq/L)	35	33	30	32
Cl (mEq/L)	19	17	16	23
HCO <sub>3</sub> (mEq/L)	3.9	2.7	1.0	1.4
Urea N. (mg/dl)	79.6	84.8	85.3	89.4
Cr (mg/dl)	8.42	9.30	8.74	9.54
Ca (mg/dl)	3.2	2.2	2.1	3.1
Totalprotein(mg/dl)	172	202.1	111.8	116
Volume (ml)	200	350	300	300

Urine output : 275 ml ใน 10.0 ชม ( 27.50 ml/hr.)

### ผลข้างเคียง

1. คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ ในระหว่าง 3-4 ชม.แรกของการสวน  
ล้าง แต่เมื่อได้รับยา Metoclopramide 20 mg I.V. อาการทุเลาลง และ ต้อง  
ได้ยา Metoclopramide 10 mg I.V. อีก 4 ชม.ต่อมา อาการดังกล่าวจึงหายไ  
จนสามารถสวนล้างจนครบ 9 ชม.

หลังการสวนล้างตลอดทางเดินอาหาร ผู้ป่วยไม่พบอาการผิดปกติอื่นใดที่  
แตกต่างจากก่อนการสวนล้าง และผู้ป่วยได้กลับบ้านในเวลา 3 วันต่อมา

### ผู้ป่วยรายที่ 6

ผู้ป่วยชายไทย วิศว อายุ 27 ปี อาชีพ รับจ้าง บ้านอยู่จังหวัดกรุงเทพฯ ฯ  
รับไว้ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ด้วยเรื่อง เหนื่อยหอบ นอนราบไม่ได้

A.N. 11759/33 H.N. 46854/33

Diagnosis : Chronic renal failure with fluid overload

ประวัติอดีต ผู้ป่วยเป็น Nephrotic syndrome (Focal glomerulosclerosis)

20 ปี เมื่อ 4 เดือนก่อน (มกราคม 2533) BUN 178 mg/dl, Cr 21.7 mg/dl.

ระหว่างอยู่โรงพยาบาล ได้รับการรักษาด้วย Diuretic (Furosemide), Sodium bicarbonate, Calcium carbonate จนอาการดีขึ้น และได้ทำการสวนล้างตลอดทางเดินอาหาร ด้วยสารละลาย Golytely เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2533 ตั้งแต่เวลา 7.00 น. ถึงเวลา 16.00 น. รวมเวลา 9 ชม โดยให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากที่สุดเท่าที่ไม่เกิดอาการ คือด้วยอัตราเร็ว 770 ml/hr. ( 6930 ml/9 hr.)

Rectal effluent ใส เมื่อเวลา 8.00 น.

ตารางที่ 12 แสดงข้อมูลตรวจร่างกาย ผลตรวจปัสสาวะ และเลือด ก่อน หลัง การสวนล้างตลอดทางเดินอาหารของผู้ป่วยรายที่ 6

Data	Baseline	4 Hr. later	Post irrigation
Body weight (Kg.)	50.0	49.9	49.9
Vital sign :			
B.T. (°C), R.R. (/min.)	36.1, 18	35.1, 18	35.0, 18
P.R. (/min), B.P. (torr)	84, 150/100	72, 130/90	72, 160/100
Hct (%)	11	11	11
Urine analysis :			
Sp.gr., protein	1.009, 3+	1.009, 3+	1.009, 3+
sugar	3+	3+	3+
sediment	Wbc 0-1	Wbc 0	Wbc 0-1
Osmolality (mOsm/Kg)	293	301	278

Data	Baseline	4 Hr. later	Post irrigation
Serum :			
Na (mEq/L)	139	139	130
K (mEq/L)	5.8	5.9	5.3
CL (mEq/L)	97	95	93
CO <sub>2</sub> (mEq/L)	8.8	8.6	7.2
Osmolality (mOsm/Kg)	360	351	341
BUN (mg/dl)	83.6	82.9	77.2
Cr (mg/dl)	19.8	19.0	19.0
Ca (mg/dl)	8.2	8.5	8.1

ตารางที่ 13 ข้อมูลจากน้ำอุจจาระระหว่างสวนล้างตลอดทางเดินอาหารผู้ป่วยรายที่ 6

Rectal effluent	Hours after rectal effluent clear							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Osmolality (mOsm/Kg)	367	369	361	357	353	360	361	359
Na (mEq/L)	129	125	125	123	119	120	122	123
K (mEq/L)	8.5	9.0	9.2	8.6	10.3	9.7	9.3	10.3
Cl (mEq/L)	44	38	45	42	39	35	41	36
HCO <sub>3</sub> (mEq/L)	8.5	8.6	8.6	7.8	7.5	6.4	7.2	7.0

Rectal effluent	Hours after rectal effluent clear							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Urea N. (mg/dl)	99.5	91.2	90.6	88.0	91.2	90.6	96.3	81.7
Cr (mg/dl)	5.45	4.62	5.73	4.92	6.16	4.77	5.15	4.42
Ca (mg/dl)	1.2	1.6	1.4	1.9	1.2	1.5	1.4	1.6
Total protein(mg/dl)	31.1	27.3	39.6	31.1	18.8	12.2	13.2	11.3
Volumn (ml)	1140	730	395	995	565	485	590	560

Urine output : 175 ml ใน 8 ชม ( 21.87 ml/hr.)

Golytely : Na (mEq/L) 125  
 K (mEq/L) 8.3  
 CL (mEq/L) 32  
 HCO<sub>3</sub> (mEq/L) 3.1  
 Osmolality(mOsm/Kg) 298

### ผลข้างเคียง

1. คลื่นไส้ อาเจียน 2 ครั้งระหว่างการสวนล้างใน ชม.แรก ต่อจากนั้นผู้ป่วยก็ไม่มีอาการอีก

หลังจากการสวนล้างตลอดทางเดินอาหาร ผู้ป่วยสบายดี ไม่พบความผิดปกติที่แตกต่างจากก่อนการสวนล้าง และได้กลับบ้านในวันที่ 7 หลังการสวนล้าง

ผู้ป่วยรายที่ 7

ผู้ป่วยชายไทย คู่ อายุ 35 ปี อาชีพ รับจ้าง บ้านอยู่จังหวัดกรุงเทพฯ ฯ  
 รับไว้ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ด้วยเรื่อง หอบเหนื่อย และปัสสาวะกลางคืน 2 เดือน  
 H.N. 053235/33 A.N.013227/33

Diagnosis : Chronic renal failure with congestive heart failure

จาก X ray Plain KUB พบว่า มี Bilateral small size kidney

รักษาด้วย Diuretic (Furosemide), Sodium bicarbonate, Aluminium hydroxide, Antihypertensive drug (Prazosin) จนอาการดีขึ้น

และได้ทำการสวนล้างตลอดทางเดินอาหาร ด้วยสารละลาย Golytely เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2533 ตั้งแต่เวลา 7.00 น. ถึงเวลา 15.00 น. รวมเวลา 8 ชม.

โดยให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากที่สุดเท่าที่ไม่เกิดอาการ คือ ด้วยอัตราเร็ว 1043 ml/hr.

( 8345 ml/8 hr.)

Rectal effluent ใส เมื่อเวลา 10.00 น.

ตารางที่ 14 แสดงข้อมูลตรวจร่างกาย ผลตรวจปัสสาวะ และเลือด ก่อน หลัง  
การสวนล้างตลอดทางเดินอาหารของผู้ป่วยรายที่ 7

Data	Baseline	4 Hr. later	Post irrigation
Body weight (Kg.)	48.5	49.5	49.0

Data	Baseline	4 Hr.later	Post irrigation
<b>Vital sign :</b>			
B.T.(°C), R.R.(/min.)	35.5, 28	34.5, 26	34.5, 25
P.R.(/min), B.P.(torr)	112, 200/100	104, 190/130	100,200/120
Hct(%)	17	18	19
<b>Urine analysis :</b>			
Sp.gr., protein	1.012, 4+	1.012, 4+	1.015, 4+
sugar,	-ve	-ve	-ve
sediment	rbc 0-2	rbc 0-2	rbc 0-2
Osmolality (mOsm/Kg)	373	373	373
<b>Serum :</b>			
Na (mEq/L)	136	134	138
K (mEq/L)	3.9	3.8	3.8
CL (mEq/L)	90	84	83
CO <sub>2</sub> (mEq/L)	11.1	18.8	16.6
Osmolality (mOsm/Kg)	350	334	336
BUN (mg/dl)	116.7	122.1	119.9
Cr (mg/dl)	19.74	19.19	19.24
Ca (mg/dl)	7.4	7.3	7.2
Albumin (gm/dl)	3.9	3.5	3.0

Golytely :	Na (mEq/L)	122
	K (mEq/L)	8.2
	CL (mEq/L)	38
	HCO <sub>3</sub> (mEq/L)	18.2
	Osmolality (mOsm/Kg)	290

ตารางที่ 15 ข้อมูลจากน้ำอูจาระระหว่างส่วนล้างตลอดทางเดินอาหารของผู้ป่วยรายที่ 7

Rectal effluent	Hours after rectal effluent clear					
	1	2	3	4	5	6
Osmolality (mOsm/Kg)	389	374	372	375	352	362
Na (mEq/L)	109	112	122	123	122	98
K (mEq/L)	12.9	12.1	11.3	11.5	11.0	19.5
Cl (mEq/L)	24.0	23.0	30.0	29.0	29.0	15.0
HCO <sub>3</sub> (mEq/L)	30.5	17.2	15.8	17.6	9.5	4.9
Urea N. (mg/dl)	117.6	126.1	119.9	120.2	121.1	140.8
Cr (mg/dl)	4.00	4.08	3.93	3.59	3.53	4.92
Ca (mg/dl)	5.5	2.7	2.5	2.5	1.2	1.9
Total protein (mg/dl)	1.29	1.39	1.32	0.85	0.56	0.08
Volume (ml)	725	1000	1225	865	790	170

Urine output : 48 ml ใน 8 ชม ( 6.00 ml/hr.)



ผลข้างเคียง

1. ความดันโลหิตก่อนเริ่มการสวนล้างสูง 210/140 เนื่องจากด  
ยาลดความดันโลหิต จึงได้ให้ยา Nifedipine 10 mg sublingual จนความดัน  
โลหิตลดลงเหลือ 200/100 จึงเริ่มการสวนล้าง

หลังการสวนล้างตลอดทางเดินอาหาร ผู้ป่วยไม่พบอาการและอาการแสดงที่  
แตกต่างจากก่อนเริ่มสวนล้าง และได้กลับบ้านในวันที่ 7 หลังการสวนล้าง