

ภาวะไตวายเฉียบพลันในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

หุติมา การสมวรรณ

รพ. ประจวบคีรีขันธ์

ABSTRACT :

Karnsomwan C. Acute Renal Failure In Prachuabkirikhan Hospital. (Region 7 Medical Journal 1996 ; 2 : 143-151).

Department of Medicine, Prachuabkirikhan Hospital, Prachuabkirikhan, Thailand.

The retrospective study of acute renal failure in Prachuabkirikhan hospital, 32 cases were analysed. There were 19 males and 13 females, with a mean age of 55.6 years(range 16-80 years). The most common cause of acute renal failure was sepsis(62.5%). The overall mortality rate was 43.75%. About 43.7% of cases had underlying diseases. This study revealed that the most common causes of death were the causes of acute renal failure. The serum creatinine and blood urea nitrogen values were not significant difference between the alive and dead groups($P > 0.05$). The mortality rate of the non-oliguric acute renal failure was lower than the oliguric acute renal failure but not significant($P > 0.05$). The peritoneal dialysis were applied only in the oliguric group.

บทคัดย่อ :

หุติมา การสมวรรณ์. ภาวะไตวายเฉียบพลันในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์. (วารสารแพทยเขต 7 2539 ; 2 : 143-151).

กลุ่มงานอายุรกรรม, รพ. ประจวบคีรีขันธ์.

ศึกษาย้อนหลังผู้ป่วยภาวะไตวายเฉียบพลันที่เข้ามารับบริการในกลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 32 ราย ชาย 19 ราย หญิง 13 ราย อายุระหว่าง 16-80 ปี พบว่า ร้อยละ 62.5 เกิดจากการติดเชื้อ อัตราตายโดยรวม ร้อยละ 43.75 และประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยมีโรคเดิมมาก่อน สาเหตุการตายส่วนใหญ่ตายจากภาวะที่ทำให้เกิดไตวายเฉียบพลัน เปรียบเทียบค่า creatinine, blood urea nitrogen ไม่พบความแตกต่างกันในระหว่างกลุ่มที่ตายและไม่ตาย ผลการรักษาพบว่า non-oliguric acute renal failure จะมีอัตราตายต่ำกว่า oliguric acute renal failure แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และการรักษาโดยใช้ peritoneal dialysis พบเฉพาะในกลุ่ม oliguric acute renal failure

บทนำ

ภาวะไตวายเฉียบพลันเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่มีการเจ็บป่วยอย่างรุนแรง ในบางครั้งการเจ็บป่วยที่นำผู้ป่วยมาโรงพยาบาลได้รับการรักษาจนหายแล้ว แต่กลับต้องมาเสียชีวิตด้วยโรคไตวายเฉียบพลัน พบว่าคนไข้ในโรงพยาบาลมีภาวะไตวายเฉียบพลัน ประมาณร้อยละ 5¹ แต่พบได้มากขึ้นในคนไข้ตึกผู้ป่วยหนักคือประมาณร้อยละ 20¹ และทำให้อัตราตายของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็น 8 เท่าของคนไข้ทั่วไป อัตราตายของโรคไตวายเฉียบพลันขึ้นอยู่กับโรคเดิม, อายุ, สาเหตุและภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย พยาธิสภาพส่วนใหญ่ร้อยละ 70-80 เป็นภาวะ acute tubular necrosis ซึ่งในจำนวนนี้ส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต² การวินิจฉัยไตวายเฉียบพลันได้อย่างรวดเร็วและได้รับการรักษาที่เหมาะสมจะช่วยให้อัตราตายลดลง การทำงานของไตฟื้นตัวได้เร็วขึ้นและเป็นปกติมากขึ้น ทำให้ลดค่าใช้จ่ายและลดระยะเวลาของการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วย

การศึกษานี้ เพื่อศึกษาสาเหตุ การพยากรณ์โรค และปัจจัยที่บ่งชี้ถึงความรุนแรงของโรค เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษามาหาวิธีป้องกันไม่ให้เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน หรือถ้าเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันก็ให้มีความรุนแรงน้อยลงและฟื้นตัวในระยะเวลาอันรวดเร็ว

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง โดยรวบรวมข้อมูลจากทะเบียนประวัติผู้ป่วยใน ของกลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2534 ถึง กันยายน 2536 จำนวน 32 ราย หลักเกณฑ์ในการวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน คือ ภาวะที่เกิดจากไตไม่สามารถทำงานตามปกติอย่างกะทันหันทำให้ของเสีย เช่น blood urea nitrogen (BUN), creatinine (Cr), สารพิษอื่น ๆ สะสมในร่างกายจนระดับสูงกว่าปกติ ในที่นี้ใช้ค่า $Cr \geq 3$ มก.% โดยแบ่ง

เป็นภาวะ oliguric acute renal failure (ORF) คือ ภาวะไตวายเฉียบพลันที่มีจำนวนปัสสาวะน้อยกว่า 400 มิลลิลิตรต่อวัน และ non-oliguric acute renal failure (NORF) ซึ่งเป็นภาวะไตวายเฉียบพลันที่มีจำนวนปัสสาวะมากกว่า 400 มิลลิลิตรต่อวัน การรักษาผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันทุกราย จะได้รับการรักษาดังนี้

1. รักษาภาวะไตวายเฉียบพลัน มี 2 แบบ คือ

1.1 รักษาตามอาการแบบประคับประคอง (supportive and conservative medical treatment) ซึ่งประกอบด้วย การให้สารน้ำตามความเหมาะสม ยาขับปัสสาวะ การแก้ไขภาวะเกลือแร่และความเป็นกรดที่ผิดปกติ

1.2 การทำการล้างไตทางช่องท้อง (peritoneal dialysis) จะทำในรายที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาแบบ 1.1 แล้วไม่ได้ผล ทั้งนี้อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ หรืออาจทำแบบ prophylaxis ในรายที่มีภาวะ hypercatabolic stage ซึ่งคาดว่าผู้ป่วยจะเลวลง เช่น severe malaria เป็นต้น

2. รักษาสาเหตุและโรคแทรกซ้อนอื่น ๆ ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการรักษาโรคเดิมที่เป็นสาเหตุ ของการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน และโรคแทรกซ้อนอื่น ๆ อย่างเต็มที่ เช่น มีการติดเชื้อก็ให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม ให้สารน้ำหรือเลือดในภาวะที่มีการขาดน้ำหรือเสียเลือด แก้ไขภาวะการหายใจล้มเหลว ด้วยเครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น

นำข้อมูลที่ได้มาศึกษาจำแนกผู้ป่วยตามเพศ อายุ ศึกษาสาเหตุของภาวะไตวายเฉียบพลัน อัตราตาย สาเหตุของการตาย ปัจจัยที่บ่งชี้ถึงความรุนแรงของภาวะไตวายเฉียบพลัน ภาวะแทรกซ้อน

ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันทั้งสิ้น 32 ราย เป็นชาย 19 ราย หญิง 13 ราย อายุระหว่าง 16-80 ปี (ตารางที่ 1) อัตราส่วนชายต่อหญิง 1.46 : 1 อายุเฉลี่ย 55.63 ± 20.39 ปี อัตราตายร้อยละ 43.8 (ตาย 14 ราย : หญิง 5 ราย ชาย 9 ราย) อายุเฉลี่ยในกลุ่มที่ตายและไม่ตาย

ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (56.79 ± 22.52 ปี และ 54.72 ± 19.103 ปี ตามลำดับ $P > 0.05$) และอัตราการตายในเพศหญิงและชายไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 38.46, 47.37 ตามลำดับ $P > 0.05$)

สาเหตุของภาวะไตวายเฉียบพลัน พบว่าร้อยละ 62.5 เกิดจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต ซึ่งกลุ่มนี้มีอัตราการตายร้อยละ 40 ส่วนสาเหตุอื่นๆ พบได้ประปรายตามตารางที่ 2 สาเหตุจาก nephrotoxin พบเพียง 2 รายเท่านั้น เกิดจาก paraquat poisoning และ aminoglycoside toxicity

ได้ศึกษาถึงภาวะโรคเดิมของผู้ป่วย พบว่าร้อยละ 43.7 มีโรคเดิมอยู่ก่อน โรคที่พบได้แก่ เบาหวาน โรคหัวใจ โรคตับแข็ง เป็นต้น(ตารางที่ 3)

ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงของ serum BUN และ Cr ในกลุ่มที่ตายและไม่ตาย โดยดูค่าแรกรับไว้ในโรงพยาบาล ค่าสูงสุด และค่าที่เพิ่มขึ้น พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ(ตารางที่ 4, 5)

ผลการรักษา พบว่า อัตราตายโดยรวมร้อยละ 43.75 และเปรียบเทียบอัตราการตายของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทั้งสองวิธี คือ ทำ peritoneal dialysis และการรักษาแบบประคับประคอง พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 6) และสาเหตุการตายตามตารางที่ 7 ส่วนใหญ่ตายจากสาเหตุเดิมที่ทำให้เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน มีเพียง 1 ใน 14 รายเท่านั้น ที่ตายจากภาวะไตวายเฉียบพลัน

นอกจากนี้ได้ศึกษาเปรียบเทียบ ภาวะ NORF และ ORF ตามตารางที่ 8 พบว่าอัตราการตายในกลุ่ม NORF ต่ำกว่า ORF แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ($P > 0.05$) และระยะเวลาอนริक्षाตัวในโรงพยาบาลของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ORF นอนนานกว่า NORF แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เปรียบเทียบค่า BUN, Cr พบว่า peak BUN ในกลุ่ม ORF สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($P < 0.05$) แต่ค่า Cr ในกลุ่ม ORF สูงกว่า แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการรักษาพบว่า มีการทำ peritoneal dialysis เฉพาะในกลุ่ม ORF เท่านั้น

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยแยกตามช่วงอายุและเพศ

อายุ (ปี)	จำนวนผู้ป่วย		
	ชาย	หญิง	รวม (ราย)
15 - 35	2	4	6
36 - 55	7	-	7
56 - 75	8	6	14
> 76	2	3	5
รวม	19	13	32

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนผู้ป่วยตามสาเหตุการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันและอัตราการตาย

สาเหตุ	จำนวนผู้ป่วย	อัตราการตาย	
		จำนวน	ร้อยละ
1. Post-Infection	20	8	40
1.1 Sepsis	8	5	
1.2 UTI	5	-	
1.3 Malaria	7	3	
2. Post-ischemia	4	2	50
2.1 GI loss - acute diarrhea	2		
- UGI bleeding	1		
2.2 Cirrhosis	1		
3. Nephrotoxin	2	2	100
4. Post-obstruction	4	-	-
5. Miscellaneous	2	2	100
5.1 Lactic acidosis	1	1	
5.2 Cardiogenic shock	1	1	
รวม	32	14	43.75

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนผู้ป่วยตามภาวะโรคเดิมของผู้ป่วย

โรคเดิม	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	ร้อยละ
เบาหวาน	5	15.6
ตับแข็ง	4	12.5
หัวใจวาย	2	6.2
ความดันโลหิตสูง	2	6.2
การตั้งครรภ์	1	3.1
ไม่มีโรคเดิม	18	56.3
รวม	32	100

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยของ BUN ในกระแสโลหิต แยกตามกลุ่มที่ตายและไม่ตาย

ค่าเฉลี่ยของ BUN (mg%)	ผู้ป่วยทั้งหมด	ผู้ป่วยที่ตาย	ผู้ป่วยที่ไม่ตาย	P Value
ค่าแรกจับ	54.9	65.71	50.56	P > 0.05
ค่าสูงสุด	79.57	94.36	68.17	P > 0.05
ค่าที่เพิ่มขึ้น	24.63	28.64	14.61	P > 0.05

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยของ Cr ในกระแสโลหิตแยกตามกลุ่มที่ตายและไม่ตาย

ค่าเฉลี่ยของ Cr	ผู้ป่วยทั้งหมด	ผู้ป่วยที่ตาย	ผู้ป่วยที่ไม่ตาย	P Value
ค่าแรกจับ	4.44	4.15	4.99	P > 0.05
ค่าสูงสุด	6.32	6.84	5.92	P > 0.05
ค่าที่เพิ่มขึ้น	1.88	2.67	0.45	P > 0.05

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ตายสัมพันธ์กับวิธีการรักษาภาวะไตวายเฉียบพลัน

วิธีการรักษา	ผู้ป่วยที่ไม่ตาย	ผู้ป่วยที่ตาย	อัตราการตาย(ร้อยละ)	P Value
Supportive treatment (26 ราย)	15	11	42.31	P > 0.05
Peritoneal dialysis (6 ราย)	3	3	50	

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิต แยกตามสาเหตุของการเสียชีวิต

สาเหตุ	จำนวนผู้ป่วย (ราย)
Acute pulmonary edema	5 *
Septic shock	3
Hepatic encephalopathy	2
Congestive heart failure	1
ARDS	1
Respiratory failure	1
Lactic acidosis	1
รวม	14

* เกิดจาก ARF 1 ราย

Malaria 3 ราย

Cirrhosis 1 ราย

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนและลักษณะของผู้ป่วยแยกตามปริมาณปัสสาวะใน 24 ชั่วโมง

ลักษณะของผู้ป่วย	ORF	NORF	P Value
I. จำนวนผู้ป่วย	16	16	
II. สาเหตุของการเกิดไตวายเฉียบพลัน			
1. Post infection	6	14	
1.1 Sepsis	4	5	
1.2 UTI	1	3	
1.3 Malaria	1	6	
2. Post ischemia	4	-	
2.1 GI loss			
- Acute diarrhea	2		
- UGI bleeding	1		
2.2 Cirrhosis	1		
3. Nephrotoxin	1	1	
4. Post obstruction	3	1	
5. Miscellaneous		2	-
III. ความรุนแรงของไตวายเฉียบพลัน			
- ค่าเฉลี่ยสูงสุด ของ BUN	93.18	66.06	P < 0.05
- ค่าเฉลี่ยสูงสุด ของ Cr	7.22	5.41	P > 0.05
- จำนวนวันที่นอนในโรงพยาบาล	16.14	10.45	P > 0.05
- อัตราตาย ร้อยละ	56.25	31.25	P > 0.05
- จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตทางหน้าท้อง	9	-	

วิจารณ์

ถึงแม้ว่า ในปัจจุบันการรักษาภาวะไตวายเฉียบพลันจะได้มีการทำ peritoneal dialysis และ hemodialysis แล้วก็ตาม แต่พบว่าอัตราการตายยังสูงมาก มีรายงานพบได้ 40-60%^{3,4} อัตราตายของภาวะไตวายเฉียบพลันขึ้นอยู่กับสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน และอัตราการตายจะสูงขึ้นถ้ามีจำนวน organ failure มากกว่าหนึ่งระบบ⁵ เช่น ระบบการไหลเวียนโลหิตล้มเหลว, ระบบการหายใจล้มเหลว เป็นต้น แต่อายุไม่ค่อยมีผลต่อการพยากรณ์

โรคมากขึ้น⁵⁻⁷

สาเหตุที่สำคัญของภาวะไตวายเฉียบพลันคือ การติดเชื้อพบได้ถึงร้อยละ 50⁵ ส่วนใหญ่มีรายงานสาเหตุมากกว่าหนึ่งอย่าง อัตราตายและความรุนแรงของภาวะไตวายเฉียบพลันขึ้นกับจำนวนและความรุนแรงของสาเหตุที่ชักนำให้เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน³ และปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้เกิดภาวะไตวายเฉียบพลันคือ ความดันโลหิตสูงและภาวะโรคไตเดิม ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ที่สำคัญรองมาได้แก่ อายุมากกว่า 50 ปี, โรคเกาต์, โรคเบาหวานและ

การได้รับยาขับปัสสาวะระยะยาว³

ถ้าเป็นภาวะ hospital-acquired acute renal failure พบว่าอัตราการตายจะสูงขึ้น⁸ สาเหตุที่สำคัญได้แก่ ภาวะที่ทำให้เกิดการลดลงของ renal perfusion (BP < 90/60), ได้รับ radiocontrast media, การได้รับยา aminoglycoside และพบว่าโอกาสของการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วย ICU สูงกว่าผู้ป่วยทั่วไป อาจพบได้ 3-30%⁹ เนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะที่เสี่ยง จะทำให้เกิดภาวะไตวายเฉียบพลันหลายอย่าง โดยเฉพาะภาวะ multiple organ failure

นอกจากนี้ภาวะ NORF อาจพบได้ตั้งแต่ 25-85%¹⁰ ซึ่งเมื่อเทียบกับ ORF แล้ว NORF มี peak BUN, จำนวนวันนอนโรงพยาบาล, จำนวนครั้งของการทำ dialysis และอัตราการตายน้อยกว่า ORF อย่างชัดเจน ในประเทศไทยได้มีรายงานของ พ.ต.ท. อำนวย วุฒิกุลเลิศ ได้รายงานผู้ป่วยของโรงพยาบาลตำรวจไว้ เมื่อปี พ.ศ. 2537¹¹ พบอายุเฉลี่ย 47.04 ปี เพศชายมากกว่าหญิง อายุเฉลี่ยในกลุ่มตายและไม่ตายไม่แตกต่างกัน อัตราตาย 41.8% พบ ORF และ NORF จำนวนพอ ๆ กัน มีอัตราตายร้อยละ 66.22 และ 39.17 ตามลำดับ peak BUN ในกลุ่มที่ตายสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ตาย

จากการศึกษาข้อมูลของโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ พบว่าอัตราการตายร้อยละ 43.75 ซึ่งไม่แตกต่างจากข้อมูลที่เคยมีผู้ศึกษาและรายงานไว้ แต่เนื่องจากผู้ป่วยมีจำนวนน้อย ทำให้ความน่าเชื่อถือทางสถิติมีน้อย แต่แนวโน้มน่าจะเหมือนข้อมูลที่เคยรายงานไว้

สรุป

ภาวะไตวายเฉียบพลัน เป็นภาวะที่มีความรุนแรงและอัตราการตายสูง สาเหตุของการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันที่สำคัญคือ ภาวะการติดเชื้อในกระแสโลหิตและ poor renal perfusion จากสาเหตุอื่น ๆ สาเหตุการตายส่วนใหญ่เกิดจากภาวะโรคเดิม ดังนั้นในการดูแลผู้ป่วยจึงต้องระวังและป้องกันไม่ให้เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน และ

ให้การรักษาอย่างเต็มที่ เพื่อลดอัตราการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน และเมื่อเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันแล้วพยายามทำให้ผู้ป่วยเป็น non-oliguric acute renal failure ซึ่งมีการพยากรณ์โรคดีกว่า oliguric acute renal failure

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอกราบขอบพระคุณ นายแพทย์สนธิ อาชีพลมูทรรักษาการผู้อำนวยการโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ที่อนุญาตให้ทำการศึกษา ขอขอบคุณทันตแพทย์หญิงสุปราณี ดาโสดม ที่ให้ความช่วยเหลือทางด้านสถิติ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยให้การศึกษานี้สำเร็จลงได้

เอกสารอ้างอิง

1. Brady HR, Brenner BM. Acute renal failure. In : Wilson JD, Braunwald E, Isselbacher KJ, et al, eds. Harrison's Principle of Internal Medicine. New York : Mc Graw-Hill, 1994 : 1265-74.
2. ภัทรา คุระนง. Treatment of Acute Renal Failure. ใน : วณิช วรรณพฤกษ์, ดีนา อองอาญุทธ, บรรณาธิการ. Fluid and Electrolyte Disturbances Renal Failure Dialysis and Transplantation. กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์. 2534 : 141-9.
3. Rasmussen HH, Ibels LS. Acute renal failure. Multivariate analysis of causes and risk factors. Am J Med 1982 ; 37 : 211-8.
4. ไสภณ พานิชพันธ์. ไตวายเฉียบพลัน. ใน : สันต์ หัตถิรัตน์, ประไพ ส. บุรี, บรรณาธิการ. ภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์. กรุงเทพฯ : เมดิคัลมีเดีย. 2531 : 459-70.
5. Smithies MN, Cameron SS. Can we predict outcome in acute renal failure ?. Nephron 1989 ; 51 : 297-300.
6. Rasmussen HH, Pitt EA, Ibels LS, McNeil DR. Prediction of outcome in acute renal failure by dis-

- criminant analysis of clinical variables. Arch Intern Med 1985 ; 145 : 2015-8.
7. Shusterman N, Strom BL, Murray TG, Morrison G, West SL, Maislin G. Risk factors and outcome of hospital-acquired acute renal failure. Clinical epidemiologic study. Am J Med 1989 ; 83 : 65-71.
8. Hou SH, Bushinsky DA, Wish JB, Cohen JJ, Harrington JT. Hospital-acquired renal insufficiency. A prospective Study. Am J Med 1983 ; 74 : 243-8.
9. Groeneveld AB, Tran DD, Meulen JV, Nauta JJ, Thigs LG. Acute renal failure in the medical intensive care unit, predisposing, complicating factors and outcome. Nephron 1991 ; 59 : 602-10.
10. Diamond JR, Yoburn DC. Nonoliguric acute renal failure. Arch Intern Med 1982 ; 142 : 1882-4.
11. อำนวย วุฒิกุลเลิศ. ภาวะไตวายเฉียบพลันในโรงพยาบาลตำรวจ. เวรสารแพทย์ตำรวจ 2527 ; 1 : 1-12.