

การศึกษาผู้ป่วยจมน้ำในแผนกกุมารเวชกรรม
โรงพยาบาลสุรินทร์ พ.ศ. 2549-2550

Near drowning in pediatric department,
surin hospital in 2006-2008

Jurairat Ruthaiwat M.D.*

จุไรรัตน์ ฤทัยวัฒน์ พ.บ.*

ABSTRACT

- Objective** : To study characteristics , treatment and outcome of near-drowning patients in Pediatric ward , Surin Hospital
- Research design** : Retrospective descriptive study
- Methods** : Retrospective reviewed the chart and OPD card of 60 near-drowning patients admitted at Pediatric ward Surin Hospital during Jan. 1, 2006-Dec. 31, 2008
- Results** : There were 60 cases of near drowning, Male : female ratio was 1.4:1 The average age of admitted patients was 3 year 8 months (ranged from 9 months to 14 year 8 months). Seventy percent of the patients were under 5 years of age. Seventy-one percent of the patients were left alone when near-drowning occurred. The sites of occurrence were around their houses in 85% of cases. Bystander resuscitation was documented in 40 %. Common complication were pneumonia (76%) seizure (58.3%) and neurological sequelae (23.33%). Groups of patients with poor outcome were children without spontaneous purposeful movement within 24 hours after submersion (100%), comatose when arrived hospital (60%) and being classified in class 6 of ND/D classification by Szpilman (60%). Neurological sequelae was found in 60% of the patients Mortality rate was 45% (23 due to severe brain hypoxia 2 due to severe pneumonia from prolonged intubation and 2 due to ARDS)
- Conclusion** : The high incidence (60%) of poor outcome (death 45%, or neurological sequelae 15%) is observed in this study. Prevention of submersion injury is the most important and cost-effective measure. However, if near-drowning happens, effective immediate resuscitation is crucial for the best outcome.
- Key words** : Near drowning. ARDS

*นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ (ด้านเวชกรรม สาขากุมารเวชกรรม) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์

บทคัดย่อ

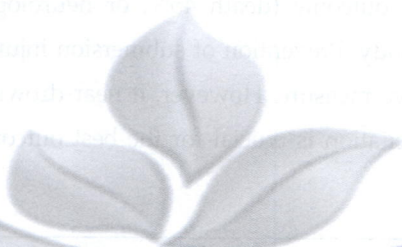
วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาข้อมูลและผลการรักษาผู้ป่วยเด็กจมน้ำที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของแผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์

รูปแบบของการศึกษา : การวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง

วิธีการศึกษา : รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยเด็กจมน้ำที่เข้ารับการรักษาในแผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์ตั้งแต่ 1 มกราคม 2549 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2551

ผลการศึกษา : มีผู้ป่วยทั้งหมด 60 ราย เป็นเพศชาย 35 ราย เพศหญิง 25 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.4 : 1 อายุเฉลี่ย 3 ปี 8 เดือน (ตั้งแต่ 9 เดือนถึง 14 ปี 8 เดือน) ร้อยละ 70 ของผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 5 ปี โดยเฉลี่ยร้อยละ 71.6 เกิดเหตุจมน้ำขณะทิ้งให้เด็กอยู่ตามลำพัง ทั้งหมดจมน้ำจืด ร้อยละ 85 ของผู้ป่วยจมน้ำ เป็นแหล่งน้ำบริเวณใกล้บ้านหรือในบ้าน มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 40 ที่ได้รับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นโดยการเป่าปากและหรือการนวดหัวใจ ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยได้แก่ ปอดติดเชื้อ (ร้อยละ 76) ชัก (ร้อยละ 58.3) และความพิการทางสมองหลงเหลือ (ร้อยละ 23.33) ผู้ป่วยที่มีผลการรักษาไม่ดี คือ ผู้ป่วยที่มีความพิการทางสมองหลงเหลือหรือเสียชีวิต พบมากในกลุ่มที่หมดสติไม่รู้สีกตัว (Coma) เมื่อแรกรับที่โรงพยาบาล (ร้อยละ 60) และเป็นผู้ป่วยที่จัดอยู่ในระดับ 6 ของ ND/D classification ของ Szpilman ถึงร้อยละ 60 และทั้งหมดไม่ฟื้นคืนสติภายใน 24 ชั่วโมง หลังจมน้ำมี ผู้เสียชีวิต 27 รายคิดเป็นร้อยละ 45 โดยผู้ป่วย 23 รายมีสาเหตุการเสียชีวิตเนื่องจากสมองขาดออกซิเจนอย่างรุนแรง ผู้ป่วย 2 รายเกิดปอดอักเสบติดเชื้ออย่างรุนแรงเนื่องจากใส่เครื่องช่วยหายใจเป็นระยะเวลานาน และผู้ป่วยอีก 2 รายมีสาเหตุเนื่องจากภาวะปอดแบบ ARDS

บทสรุป : มีผู้ป่วยที่มีผลการรักษาไม่ดี คือ เสียชีวิต หรือมีความพิการทางสมอง หลงเหลือ 36 ราย (ร้อยละ 60) ดังนั้นการป้องกัน ภาวะจมน้ำน่าจะเป็นวิธีการที่ดีที่สุด และคุ้มค่าที่สุดและเมื่อเกิดเหตุการณ์จมน้ำ การช่วยฟื้นคืนชีพที่รวดเร็วและถูกวิธี จะทำให้มีผลการรักษาที่ดีขึ้น



บทนำ

ในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำทั่วโลกประมาณ 450,000 รายต่อปี แต่จำนวนผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำที่แท้จริงอาจมากกว่านี้ เนื่องจากความบกพร่องของการรวบรวมข้อมูลจากรายงานการเสียชีวิต จากการบาดเจ็บ ปี ค.ศ. 2000 ขององค์การอนามัยโลก¹ ภาวะจมน้ำเป็นสาเหตุการตายอันดับ 4 รองจากอุบัติเหตุจรวด การทำร้ายตนเองและการถูกผู้อื่นทำร้าย โดยร้อยละ 51 เกิดในเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี เมื่อเปรียบเทียบกับ การตายทั้งหมด ภาวะจมน้ำเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 4 ในเด็กอายุ 5-14 ปี และเป็นอันดับที่ 1 ในเด็กอายุ 0-4 ปี

จากการศึกษาการตายของเด็กไทย ในปี พ.ศ. 2542 มีการเสียชีวิตในเด็กไทย อายุ 1-14 ปี จากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ 2,961 ราย การจมน้ำเป็นสาเหตุสำคัญมีจำนวน 1,387 ราย (ร้อยละ 46.8) คิดเป็นอัตราตาย 10.9/100,000

ความชุกของภาวะจมน้ำในเด็กพบแตกต่างกันไปตามอายุ สถานการณ์ การเลี้ยงดูในแต่ละพื้นที่ โดยทั่วไปพบบ่อยในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี เนื่องจากไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ในเด็กเล็กน้อยกว่า 1 ปี อาจจมน้ำในอ่างอาบน้ำหรือถึงน้ำ ในระหว่างที่ถูกทิ้งให้อยู่ลำพัง เด็กอายุ 1-4 ปี มักจมน้ำในสระว่ายน้ำ²

ในปี ค.ศ. 1997 Szpilman และคณะ³ ได้เสนอให้จำแนกผู้ป่วยจมน้ำพายุการณ์โรค และแนวทาง การรักษาจากลักษณะเมื่อแรกพบ หรือผลการรักษาเบื้องต้นที่เกิดเหตุดังต่อไปนี้

ระดับที่ 1 ผู้ป่วยที่สำลักน้ำปริมาณน้อย ทำให้มีการระคายเคืองของหลอดลม แต่ไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนก๊าซผิดปกติ อาจมีอาการไอได้ แต่ฟังเสียงปอดได้ปกติและไม่ต้องการออกซิเจนในการรักษา

ระดับที่ 2 ผู้ป่วยที่สำลักน้ำปริมาณพอควร ซึ่งเพียงพอทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนก๊าซผิดปกติ ตรวจพบเสียงผิดปกติ (rale) ที่บางพื้นที่ของปอด จำเป็นต้องได้ออกซิเจนรักษา บางรายอาจไม่ต้องใช้ออกซิเจน

ระดับที่ 3 ผู้ป่วยที่สำลักน้ำปริมาณมาก จนทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนก๊าซผิดปกติชัดเจน ตรวจพบเสียงผิดปกติ (rale) ทั่วปอด มีภาวะปอดบวม น้ำ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ และไม่มี ความดันโลหิตลดลงต่ำลง

ระดับที่ 4 เช่นเดียวกับระดับที่ 3 แตกต่างเพียงจะมีภาวะความดันโลหิตต่ำร่วมด้วย

ระดับที่ 5 มีภาวะหยุดหายใจ โดยไม่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

ระดับที่ 6 ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจและการหายใจล้มเหลว (Cardiopulmonary Arrest)

ปัจจุบันการศึกษาผู้ป่วยจมน้ำในประเทศไทยยังมีน้อย และไม่ค่อยมีใครให้ความสำคัญในปัญหานี้ ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาปัญหานี้ เพื่อศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยจมน้ำในโรงพยาบาลสุรินทร์ ในเรื่องของลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยรวมทั้งผลการรักษาและเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นและใช้ข้อมูลทางระบาดวิทยาวางแผนป้องกันเหตุจมน้ำที่สามารถป้องกันได้

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไป สถานการณ์ อาการแสดง การรักษาและผลการรักษา ของผู้ป่วยจมน้ำที่เข้ารับการรักษาในแผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2549 ถึง 31 ธันวาคม 2551

วิธีการศึกษา

ทำการศึกษาย้อนหลังโดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในของผู้ป่วยจมน้ำ ที่เข้ารับการรักษาในกลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2549 ถึง 31 ธันวาคม 2551 มีผู้เข้ารับการรักษาทั้งหมด 60 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าพิสัย

ผลการศึกษา

อายุและเพศ (ตารางที่ 1)

- ผู้ป่วย 60 ราย เพศชาย 35 ราย เพศหญิง 25 ราย เป็นอัตราส่วน ชาย:หญิง = 1.4:1
- ผู้ป่วยที่อายุน้อยที่สุดในการศึกษานี้คือ 9 เดือนและอายุมากที่สุดคือ 14 ปี 8 เดือน มีอายุเฉลี่ย 3 ปี 8 เดือน พบมากที่สุดในช่วงอายุระหว่าง 1- 4 ปี คือ 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 68.33

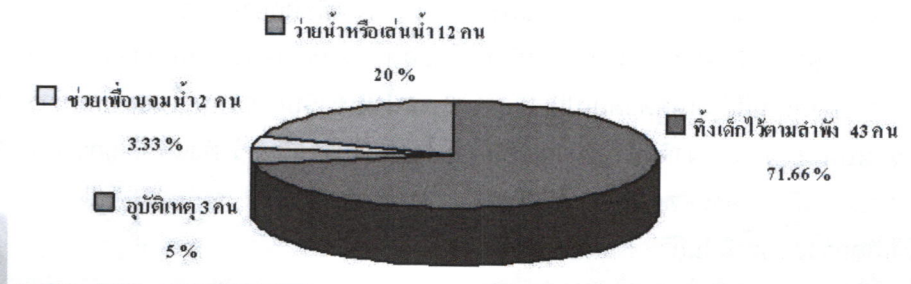
ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยจมน้ำ ตามอายุและเพศ

อายุ (ปี)	จำนวนผู้ป่วย			ร้อยละ
	ชาย	หญิง	รวม	
≤ 1	1	0	1	1.67
> 1 - 4	23	18	41	68.33
> 4 - 9	7	4	11	18.33
> 9 - 15	4	3	7	11.67
รวม	35	25	60	100.00

สาเหตุของการจมน้ำ

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ 43 ราย จมน้ำขณะถูกทิ้งให้อยู่ตามลำพัง, 12 ราย จมน้ำขณะว่ายน้ำหรือเล่นน้ำ, 3 ราย เกิดอุบัติเหตุตกลงในน้ำ โดย 1 ราย ตกจากต้นหว้า 1 ราย เล่นว้าวแล้วตกน้ำและอีก 1 ราย ชีจกรยานแล้วล้มตกน้ำ, 2 ราย ลงไปช่วยเพื่อนจมน้ำ โดนเพื่อนรัดตัวแล้วจมน้ำ

แผนภูมิที่ 1 สาเหตุการจมน้ำ



แหล่งน้ำที่เกิดเหตุ

จมน้ำในบริเวณบ้าน 25 ราย ร้อยละ 41.66
มีจมน้ำในกาละมัง 7 ราย ร้อยละ 11.66 โถงน้ำ
5 ราย ร้อยละ 8.33 บ่อเลี้ยงปลา 11 ราย
ร้อยละ 18.33 ท้องร่องในบริเวณบ้าน 2 ราย
ร้อยละ 3.33

จมน้ำบริเวณใกล้บ้าน 26 ราย ร้อยละ
43.33 มีจมน้ำในสระน้ำ 19 ราย ร้อยละ 31.67

คลองหมู่บ้าน 7 ราย ร้อยละ 11.67 จมน้ำใน
สระว่ายน้ำ 9 ราย ร้อยละ 15.00

ระยะเวลาจมน้ำ

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ทราบระยะเวลาที่จมน้ำแน่นอนโดยระยะเวลาที่จมน้ำมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตและการมีความพิการทางสมองหลงเหลือแต่พบว่าผู้ป่วยที่ศึกษาส่วนใหญ่ไม่ทราบระยะเวลาจมน้ำที่แน่นอนดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระยะเวลาจมน้ำกับการตาย และการมีความพิการทางสมองหลงเหลือ

ระยะเวลา (นาทีก)	จำนวน (คน)	ความพิการทาง สมองหลงเหลือ	จำนวนผู้เสียชีวิต	อัตราตาย (ร้อยละ)
0 - 5	17	0	1	5.88
6 - 10	5	3	1	20
> 10	4	3	1	25
Unknown	34	3	24	70.59

การปฐมพยาบาลก่อนนำส่งโรงพยาบาล

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ 29 ราย ได้รับการช่วยเหลือโดยการอุ้มพาดบ่า 24 รายได้รับการช่วยเหลือโดยการเป่าปากหรือการเป่าปากร่วมกับการนวดหัวใจ การช่วยโดยเป่าปากหรือการเป่าปากร่วมกับการนวดหัวใจทำโดยหน่วยกู้ภัย 8 ราย ผู้ป่วย 4 รายไม่มีบันทึกการช่วยปฐมพยาบาล

ตารางที่ 3 แสดงการปฐมพยาบาลก่อนนำส่งโรงพยาบาล

วิธีการปฐมพยาบาล	จำนวน	ร้อยละ
อุ้มพาดบ่า	29	48.33
เป่าปากหรือผายปอด	15	25
เป่าปากและนวดหัวใจ	9	15
เป่าปากและกดท้อง	1	1.67
วางพาดบ่าแล้วทุบหลัง	1	1.67
อุ้มพาดบ่าและนวดหัวใจ	1	1.67
ไม่มีข้อมูล	4	6.67
รวม	60	100

การส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลอื่น

ผู้ป่วยที่รับไว้ 42 ราย ได้รับการส่งตัวมาจากโรงพยาบาลอื่น โดยระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลอื่น ตั้งแต่ 1 ชั่วโมง ถึง 7 วัน

สาเหตุการส่งตัวส่วนใหญ่เนื่องจากผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยหายใจโดยเครื่องช่วยหายใจ และติดตามอาการอย่างใกล้ชิด หรือปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

การแบ่งความรุนแรงตาม ND/D Classification

ตารางที่ 4 ความรุนแรง ND/D Classification กับการเสียชีวิต

ND/D Classification	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด		จำนวนผู้ป่วยที่รอดชีวิต				จำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิต	
			ไม่มีความพิการ		มีความพิการหลงเหลือ			
	คน	%	คน	%	คน	%	คน	%
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	23	100	23	100	0	0	0	0
3	1	100	1	100	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	36	100	0	0	9	25	27	75

ระดับความรู้สึกตัว และผลการรักษา

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ 36 ราย หมดสติไม่รู้สีกตัว (Coma) เมื่อแรกรับที่โรงพยาบาล, 27 ราย เสียชีวิต, 9 รายรอดชีวิตและมีความพิการหลงเหลือ, ไม่พบผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว (Coma) แล้วรอดชีวิตแล้วไม่มีความพิการหลงเหลือ

การช่วยเหลือการหายใจ

37 รายต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ มีระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่ 1-61 วัน เฉลี่ย 8 วัน

ผู้ป่วย 1 ราย ภายหลังได้รับการเจาะท่อหลอดลม (Tracheostomy) เนื่องจากต้องใส่ท่อช่วยหายใจเป็นเวลานาน

• ได้จำแนกความรุนแรงของผู้ป่วยตามอาการเมื่อแรกรับที่โรงพยาบาล ตาม ND/D Classification szpilman โดยส่วนใหญ่จัดอยู่ในระดับที่ 6 คือมีภาวะหัวใจและการหายใจล้มเหลว 36 ราย, 23 ราย อยู่ในระดับที่ 2, 1 รายอยู่ในระดับที่ 3 และไม่มีผู้ป่วยอยู่ในระดับที่ 1, 4, 5 ในการศึกษา

• ผู้ป่วยที่รอดชีวิตแต่มีความพิการทางสมองหลงเหลือทั้งหมดอยู่ในระดับที่ 6

• ผู้ป่วยที่เสียชีวิตทั้ง 27 รายอยู่ในระดับที่ 6

การใส่ยาปฏิชีวนะ

ผู้ป่วย 58 รายมีการใส่ยาปฏิชีวนะตั้งแต่แรกรับคิดเป็นร้อยละ 96.6 และมีผู้ป่วย 2 รายที่ไม่ได้ยาปฏิชีวนะตั้งแต่แรกรับและตลอดการรักษา Chest X-ray ปกติ

ภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยคือปอดอักเสบจากการสำลักหรือติดเชื้อ คิดเป็นร้อยละ 76.66 มีอาการชักร้อยละ 58.33 มีสมองตายร้อยละ 26.66 พบมีความพิการทางสมองหลงเหลือร้อยละ 23.33 และพบภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นร้อยละ 23.33 แต่อาการมักไม่รุนแรง

ตารางที่ 5 ภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อน	จำนวน (คน) (n = 60)	ร้อยละ
Pneumonia	46	76.67
Seizure	35	58.33
Brain dead	16	26.67
Upper GI hemorrhage	14	23.33
Acute pulmonary edema	7	11.67
Acute respiratory distress syndrome	4	6.67
Pulmonary hemorrhage	3	5
hyponatremia	3	5
Multiorgan failure	1	1.67
Urinary tract infection	1	1.67

ระยะเวลาการฟื้นคืนสติ และผลการรักษา

- ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการฟื้นคืนสติภายในเวลา 24 ชั่วโมง หลังจากจมน้ำ จำนวน 24 ราย ทั้งหมดรอดชีวิตโดยไม่มีภาวะแทรกซ้อน
- ผู้ป่วยที่ไม่ฟื้นคืนสติภายในเวลา 24 ชั่วโมง จำนวน 36 ราย มีผลการรักษาไม่ดี โดย 27 ราย (ร้อยละ 75) เสียชีวิต และ 9 ราย (ร้อยละ 25) รอดชีวิตแต่มีความพิการทางสมองหลงเหลือ

ตารางที่ 6 ระยะเวลาการฟื้นคืนสติ และผลการรักษา

ระยะเวลาฟื้นคืนสติ (hr)	รวม สมองหลงเหลือ	หายเป็นปกติ	มีความพิการทาง	ตาย
< 24	24	24	0	0
> 24	36	0	9	27

การรักษาอื่น ๆ

- ผู้ป่วย 32 รายได้รับยากันชัก โดยได้ยา Dilantin
- ผู้ป่วย 2 รายได้รับยา Dexamethasone ทั้ง 2 รายเสียชีวิต

ตารางที่ 7 ยาที่ใช้รักษา

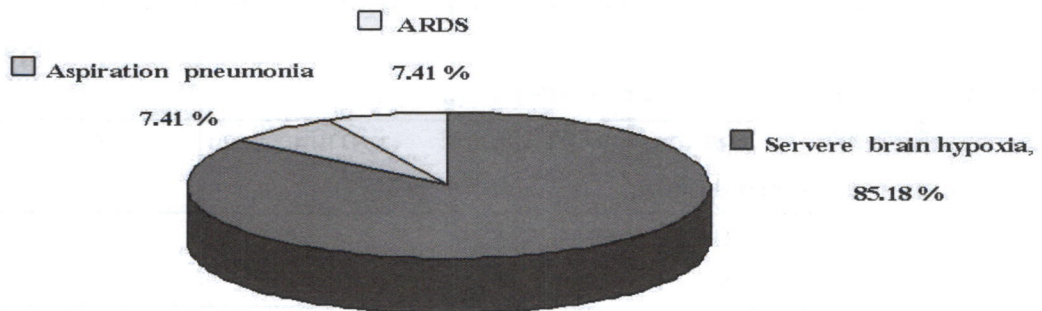
Treatment	จำนวน	ร้อยละ
Antibiotics	58	96.67
Anticonvulsant	32	53.33
Steroid	2	3.33
Inotropic drugs	25	41.67
Sedative Agent	1	1.67
Blood component	1	1.67
H ₂ blocker	14	23.33
diuretic	2	3.33

สาเหตุการเสียชีวิต

ในการศึกษานี้มีผู้เสียชีวิต 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 45 ระยะเวลาตั้งแต่จมน้ำถึงเสียชีวิตอยู่ระหว่าง 30 นาที 3 วัน เฉลี่ย 20 ชั่วโมง

จำแนกสาเหตุตายจาก สมอฆาตออกซิเจนอย่างรุนแรง 23 ราย, ปอดอักเสบแบบ ARDS 2 ราย และปอดอักเสบติดเชื้อเนื่องจากการสำลัก 2 ราย

แผนภูมิที่ 2 สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วย 27 ราย



วิจารณ์

ผู้ป่วยจมน้ำส่วนใหญ่ในการศึกษานี้ เป็นเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี โดยพบมากถึงร้อยละ 70 ของผู้ป่วยทั้งหมด ทุกรายจมน้ำจืด โดยจมน้ำในเขตจังหวัดสุรินทร์และจังหวัดบุรีรัมย์ ผู้ป่วย 25 ราย (ร้อยละ 41.66) จมน้ำในบ้านหรือรอบๆ บ้าน โดยเด็กอายุ < 1 ปี มักจมน้ำในกะละมัง เด็กอายุ 1-4

ปี มักจมน้ำในแหล่งน้ำในบริเวณบ้านและรอบๆ บ้าน เช่น อ่างเลี้ยงปลา, บ่อเลี้ยงปลา, ร่องน้ำ, ใถ่งน้ำ, สระน้ำใกล้บ้าน หรือใกล้ศูนย์เลี้ยงเด็ก และเด็กอายุมากกว่า 5 ปี มักจมน้ำคลองในหมู่บ้าน และสระว่ายน้ำ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการทิ้งเด็กไว้ตามลำพัง ในสถานที่ที่มีแหล่งน้ำอยู่ใกล้ๆ โดยไม่ได้ป้องกัน มีการประมาณว่าร้อยละ 80

ของการจมน้ำเป็นเหตุการณ์ ที่สามารถป้องกันได้ โดยควรมีการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในการ ป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ เพื่อให้ผู้ปกครองมีความ ใส่ใจระแวดระวังภัยมากขึ้น เช่น ห้ามให้เด็กนั่ง เล่นน้ำโดยลำพังในอ่างน้ำกัลละมังหรืออ่างอาบน้ำ แม้ว่าเด็กจะสามารถนั่งได้เองแล้ว เพราะระดับ น้ำที่สูงเพียง 5 ซม. อาจทำให้เกิดการจมน้ำได้ มีการกักจัดแหล่งน้ำที่ไม่จำเป็นในบ้านและละแวก บ้าน หรือกันรั้ว กันประตูไม่ให้เด็กอยู่ใกล้แหล่งน้ำได้ ถ้าอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีแหล่งน้ำที่เด็กสามารถเข้า ถึงได้ ควรมีผู้ดูแลเด็กใกล้ชิดตลอดเวลา ถ้าไม่สามารถทำได้ควรจำกัดพื้นที่ให้เด็กเล่น ในบริเวณ ที่ปลอดภัยเท่านั้น นอกจากนี้ควรมีผู้ดูแล (lifeguard) ประจำสระว่ายน้ำหรือตามแนวชายฝั่ง มีการกันรั้วรอบสระน้ำทั้งสี่ด้าน และใช้ประตูที่สามารถปิดได้เอง ลดการดื่มสุราบริเวณใกล้ แหล่งน้ำ เป็นต้น

ขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการช่วยชีวิต ผู้ป่วยจมน้ำ คือ การปฐมพยาบาลในที่เกิดเหตุให้ เร็วที่สุด โดยในผู้ป่วยที่หยุดหายใจหรือเขียว ควร มีการช่วยหายใจทันทีที่ผู้ช่วยเหลือถึงตัวผู้ป่วย โดยไม่ต้องรอนำผู้ป่วยเข้าฝั่งหรือถึงขอบสระ ก่อนไม่ควรทำการระบายน้ำจากปอด เช่น การอุ้ม พาดบ่า เพราะทำให้การช่วยหายใจล่าช้าและ มีภาวะพร่องออกซิเจนมากขึ้น การกดท้อง (Abdominal thrust) จะทำให้เสี่ยงต่อการ อาเจียนมากขึ้น พบว่าร้อยละ 25-60 ของผู้ป่วย จมน้ำ จะอาเจียน หรือสำลักน้ำจากในกระเพาะ อาหาร ควรใช้ sellick maneuver กดกระดูก cricoid ระหว่างช่วยเป่าปากหรือใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อป้องกันการสำลักและลมจากการช่วยหายใจ จะเข้าสู่กระเพาะอาหาร การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยใน ท่านอนตะแคงขวา (Right lateral decubitus) ศีรษะอยู่ระดับต่ำกว่าลำตัวจะลดโอกาสเสี่ยงต่อ

การสำลักหากคล้ำชีพจรไม่ได้ให้เริ่มทำการกด หน้าอก เพื่อนวดหัวใจทันที การปฏิบัติการช่วยฟื้น คืนชีวิตควรทำอย่างต่อเนื่อง ขณะเคลื่อนย้าย ผู้ป่วยสู่โรงพยาบาล

ในปี ค.ศ. 1997 Szpilman³ ได้ศึกษาผู้ป่วย จมน้ำบริเวณชายฝั่งเมืองริโอ เดอ จาโร และได้ เสนอให้จำแนกผู้ป่วยตามความรุนแรงของอาการ เมื่อแรกพบในที่เกิดเหตุ เป็น 6 ระดับการแบ่งดัง กล่าวเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ดูแลชายฝั่ง (lifeguard) และเจ้าหน้าที่ช่วยเหลือชีวิตฉุกเฉิน ตัดสินใจ รักษาได้ดีขึ้น

ในการศึกษานี้ได้มีการจัดแบ่งกลุ่มผู้ป่วย ตามการจำแนกดังกล่าวแต่เนื่องจากไม่มีการบันทึก และการตรวจร่างกายในที่เกิดเหตุชัดเจนจึงใช้ การตรวจพบเมื่อมาถึงโรงพยาบาลแทนโดยผู้ป่วย ส่วนใหญ่อยู่ระดับที่ 6 และระดับที่ 2 ไม่มีระดับ ที่ 1 อยู่เลย น่าจะเกิดจากการศึกษาผู้ป่วยใน โรงพยาบาลศูนย์ ซึ่งรับผู้ป่วยหนักต้องดูแลใกล้ ขิดหรือต้องใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับความ ล่าช้าในการช่วยฟื้นคืนชีพในที่เกิดเหตุ ต้องรอจน กระทั่งเดินทางมาถึงโรงพยาบาลจึงจะได้รับการ ช่วยฟื้นคืนชีพ นอกจากนี้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังได้รับ การปฐมพยาบาลไม่ถูกวิธีมีผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือ โดยการเป่าปากอย่างเดียวหรือร่วมกับการ นวดหัวใจ เพียง 24 ราย (ร้อยละ 40)

มีหลายการศึกษาที่พบว่า เฉพาะผู้ป่วย จมน้ำที่ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพในที่เกิดเหตุเท่านั้น ที่จะรอดชีวิต ดังนั้นควรมีการเผยแพร่ให้ความรู้ แก่ผู้ปกครองและบุคคลทั่วไปในการช่วยปฐม พยาบาลที่ถูกวิธี และสามารถช่วยชีวิตในที่เกิด เหตุได้ทันท่วงที

ในปี ค.ศ. 1979 Orlowski⁴ ได้ศึกษาปัจจัย ต่างๆ ที่จะบ่งถึงการพยากรณ์โรคไม่ตี 5 ข้อ คือ อายุ < 3 ปี ระยะเวลาจมน้ำ > 5 นาที, ไม่มีการ

ช่วยฟื้นคืนชีพภายในเวลา 10 นาที หลังช่วยขึ้นจากน้ำ, ผู้ป่วยหมดสติ (Coma) เมื่อมาถึงโรงพยาบาล และมีภาวะเลือดเป็นกรดอย่างรุนแรง (Arterial PH ≤ 7.1) โดยผู้ป่วยที่มีปัจจัยดังกล่าวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ข้อ ร้อยละ 90 จะมีการพยากรณ์โรคที่ดีแต่ถ้ามีปัจจัยดังกล่าวตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไป จะมีเพียงร้อยละ 5 ที่จะมีการพยากรณ์โรคที่ดี

ในปี ค.ศ. 2001 Gonzalez-luis และคณะ⁵ ใช้ Pediatric Risk of Mortality Score (PRISM score) ในการพยากรณ์ โดยผู้ป่วยที่มี PRISM score ≥ 16 จะเสียชีวิต โดยไม่มีความพิการทางสมองหลงเหลือและผู้ป่วยที่มี PRISM score ≥ 24 จะเสียชีวิต หรือมีความพิการทางสมองหลงเหลือรุนแรง ปัจจัยอื่นๆ ที่มีการศึกษาว่ามีความสัมพันธ์กับการพยากรณ์โรคที่ไม่ดี คือ GCS < 5 การจมน้ำที่อุณหภูมิก่ต การต้องช่วยฟื้นคืนชีพเมื่อมาถึงโรงพยาบาล และระดับน้ำตาลในเลือด < 12 mmol/L ส่วนผู้ป่วยที่ฟื้นคืนสติและเคลื่อนไหวแบบมีเป้าหมายภายในเวลา 24 ชั่วโมง หลังจากจมน้ำจะมีพยากรณ์โรคทางระบบประสาทดี

อย่างไรก็ตามยังไม่มีปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งหรือหลายปัจจัยรวมกันที่ สามารถแยกผู้ป่วยที่มีการพยากรณ์โรคดีออกจากกลุ่มที่การพยากรณ์โรคไม่ดีได้ร้อยละ 100 จึงมีคำแนะนำให้ช่วยเหลือผู้ป่วยจมน้ำที่มาถึงโรงพยาบาลอย่างเต็มที่ก่อนเสมอ ยกเว้นผู้ที่ตรวจว่าเสียชีวิตแล้วอย่างชัดเจน

ในการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่อยู่ใน ND/D Classifcathon ระดับที่ 6 ไม่พบว่ามีรอดชีวิต โดยไม่มีความพิการทางสมองหลงเหลือ และผู้ป่วยที่ไม่ฟื้นคืนสติภายใน 24 ชั่วโมง ทุกคนมีผลการรักษาไม่ดีเช่นกัน คือ 27 ราย เสียชีวิต และที่เหลือ 9 ราย มีความพิการทางสมองหลงเหลือ

ในการศึกษานี้ ผู้ป่วยทุกคนได้รับบริหารออกซิเจน โดย 37 รายต้องใช้เครื่องช่วยหายใจรวมด้วย พบว่าการให้ออกซิเจนเป็นการรักษาขั้นแรกและมีความสำคัญเสมอ ไม่ว่าจะใช้เครื่องช่วยหายใจหรือไม่ก็ตาม

Ender และคณะ⁵ ได้ศึกษาโรคปอดอักเสบที่พบในผู้ป่วยจมน้ำและเชื้อที่พบจากการจมน้ำในแหล่งน้ำต่างๆ ซึ่งอาจเป็นแนวทางในการเลือกใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยจมน้ำทุกราย เพราะการใช้ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็นหรือไม่ถูกต้องอาจทำให้เชื้อดื้อยา แนะนำว่าควรตรวจร่างกายผู้ป่วยและเฝ้าระวังการติดเชื้อโดยตรวจเสมหะทุกวัน หากมีข้อบ่งชี้ว่ามีการ ติดเชื้อจึงให้ยาปฏิชีวนะตามเชื้อที่ย้อมพบหรือตามผลความไวของเชื้อต่อยา ซึ่งการศึกษานี้มีผู้ป่วยเพียงสองคนที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะตั้งแต่แรกเริ่ม มีผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นปอดอักเสบ 46 ราย

ผู้ป่วยจมน้ำควรได้รับการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนทางสมอง เนื่องจากสมองเป็นอวัยวะที่ไวต่อการขาดออกซิเจน ผลของการรักษาในระยะยาวขึ้นกับอาการทางสมองของผู้ป่วยเป็นหลัก ถ้ามีชัก ควรทำให้หยุดชักเร็วที่สุด ยาที่แนะนำคือ Diphenylhydantoin ซึ่งพบว่าอาจมี neuroprotective effect และอาจลด neurogenic pulmonary edema การมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำอาจมีผลให้การฟื้นตัวของสมองไม่ดีเท่าที่ควร ดังนั้นจึงควรมีการติดตาม และควบคุมให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติตลอดเวลา

ในการศึกษานี้ มีผู้ป่วย 23 รายเสียชีวิตเนื่องจากสมองขาดออกซิเจนอย่างรุนแรงจนมีภาวะสมองตาย 2 ราย เสียชีวิตเนื่องจากปอดอักเสบติดเชื้ออย่างรุนแรงโดย ทั้ง 2 รายเป็นผู้ป่วยที่ไม่ฟื้นคืนสติและต้องใส่ท่อหายใจเป็นเวลานาน จะเห็นได้ว่า ผลจากการที่สมองขาดออกซิเจนอย่างรุนแรงเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญ

บทสรุป

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ป่วยจมน้ำส่วนใหญ่เป็นเด็กเล็ก อายุน้อยกว่า 5 ปี และมักเกิดเหตุขณะถูกทิ้งอยู่ตามลำพัง แหล่งน้ำที่เกิดเหตุมักอยู่บริเวณรอบๆ บ้านหรือในบ้านตัวเอง ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการช่วยปฐมพยาบาลไม่ถูกวิธีหรือล่าช้า

ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยคือ ปอดอักเสบติดเชื้อ รองลงมาคือ อาการชัก ซึ่งควรให้การรักษา เนื่องจากการชักจะทำให้เกิดอันตรายต่อสมองมากยิ่งขึ้น

ผู้ป่วยที่จัดอยู่ในระดับ 6 ตาม ND/D Classification ของ Szpilman, ผู้ป่วยที่หมดสติไม่รู้สีกตัว (coma) เมื่อมาถึงโรงพยาบาล และผู้ป่วยที่ไม่ฟื้นคืนสติภายใน 24 ชั่วโมงหลังจมน้ำรวม 36 ราย มีผลการรักษาไม่ดี ผู้ป่วยที่มีความพิการทางสมองหลงเหลือมี 9 ราย (ร้อยละ 15) และมีผู้ป่วยที่เสียชีวิต 27 ราย (ร้อยละ 45) โดย 23 รายเป็นผลการแทรกซ้อนจากการที่มีสมองขาดออกซิเจนอย่างรุนแรง 2 ราย เกิดจากปอดอักเสบ ARDS, 2 รายเกิดจากปอดอักเสบติดเชื้อเนื่องจากการสำลัก

โดยสรุป ผู้ป่วยจมน้ำส่วนใหญ่มีผลการรักษาไม่ดี ตาย หรือมีความพิการทางสมองหลงเหลือ ดังนั้นการป้องกันไม่ให้เกิดภาวะจมน้ำ เช่น การเอาใจใส่ดูแลเด็กอย่างใกล้ชิด และจัดให้เด็กเล่นในบริเวณที่ปลอดภัย น่าจะเป็นวิธีการที่ดีที่สุด และคุ้มค่าที่สุดในการแก้ปัญหาการจมน้ำ และเมื่อเกิดเหตุการณ์จมน้ำ การช่วยฟื้นคืนชีพที่ถูกต้องและรวดเร็วในที่เกิดเหตุ จะทำให้มีผลการรักษาที่ดีขึ้น

บรรณานุกรม

1. เกษียร กังคานนท์, ปิยะสกล สกลสัตยาทร, วิจิต ศิริทัตธำรง, ชูศักดิ์ ปรพัฒนานนท์ จมน้ำ : การศึกษาจากผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล 62 ราย, สารศิริราช 2527 ; 6 : 36.361-66.
2. อติศักดิ์ ผลิตผลการพิมพ์. Child mortality in the next decade ใน : สุวรรณ เรืองกาญจนเศรษฐ์ และ คณะ (บรรณาธิการ), Ambulatory Pediatrics 2 กรุงเทพฯ : ไอลิสติกพับลิชชิ่ง ; 2544:7-11
3. Szpilman D Near-drowning and drowning classification, A proposal to stratify mortality based on the analysis of 1831 case. Chest 1997;112 : 660-5.
4. Orłowski JP, Szpilman D, Drowning : Rescue, Resuscitation and Reanimation, Pediatr Clin North, AM 2001 ; 48 : 627-46.
5. Gpmzalez-Luis G, Pons M, Cambra FJ, et al.: Use of the Pediatric Risk of Mortality Score As predictor of death and serious neurologic damage in children after submersion. Pediatr Emerg Care 2001;17 : 405-09
6. Ender PT, Dolan MJ Pneumonia associated with near-drowning, Clin Infect Dis 1997 ; 27 : 1437-40.
7. จักรพันธ์ สุศิระ. Drowning and Near-Drowning ใน : อรุณวรรณ พงษ์พิพันธุ์และคณะ (บรรณาธิการ), Pediatric pulmonary & respiratory care : A current practice เล่ม 2. กรุงเทพฯ : ชมรมโรคระบบหายใจ และเวชบำบัดวิกฤตในเด็กแห่งประเทศไทย, 2544: 370-84

8. อติศักดิ์ พลิตผลการพิมพ์ เอกสารประกอบการประชุมเรื่องสิ่งแวดล้อมปลอดภัยสำหรับเด็กวันที่ 10 ตุลาคม 2544 กรุงเทพฯ : โรงพยาบาลลพบุรี, 2544.
9. Al-Mofadda SM, Nassar A, Al-Turki A, Al-Sallounm AA. Pediatric near drowning : The experience of King Khalid University Hospital. Ann Saudi Med 2001 ; 21(5-6) : 300-03
10. Bieren JJLM, Knape JTA, Gelissen HPMM : Drowning. Current Opinion in Critical care 2002 ; 8 : 578-86
11. Cristensen DW, Jansen, Perkin RM Outcome and Acute Care Hospital Costs After Warm Water Near Drowning in Children, Pediatrics 1997 ; 99 : 715-21.
12. Conn AW, Jansen P, Perkin RM. Outcome and Acute Care Hospital Costs After Warm Water Near Drowning in Children. Pediatrics 1997 ; 99 : 715-21
13. Edmond KM, Attia JR, D'Eate CA, Condon JT. Drowning and near-drowning in Northern Territory children. MJA 2001 ; 175 : 605-08
14. Goh SH, Low B : Drowning and near-drowning-some lessons learnt. Ann Acad Med Singapore 1999 ; 28 : 183-88
15. Ibsen LM, Koch T Submersion and asphyxial injury, Crit Care Med 2002 ; 30 : S402-8.
16. Kallas HJ. Drowning and Near-Drowning. In : Richard EB et al. (ed). Nelson textbook of Pediatrics. Philadelphia : W.B. Saunders company; 2000 : 279-87
17. Krug E(ed) Injury A leading cause of the Global Burden of disease. Geneva, Switzerland : World Health Organization ; 2000.
18. Orłowski JP, Szpilman D. Drowning : Rescue, Resuscitation, and Reanimation. Pediatr Clin North Am 2001 ; 48 : 627-46
19. Pia F. Reflections on lifeguard Surveillance Programs. In Fletemeyer JR, Freas SJ (ed). Drowning : New Perspectives on Intervention and Prevention. Boca Raton, FL, CRC press ; 1999 : 231-43
20. Plitponkarnpim A, Andersson R, Horte L, Svanstrom L. Trend and Current Status of Child injury Fatalities in Thailand Compared with Sweden and Japan. Journal of Safety Research 1999 ; 30 : 163-71
21. Quan L Near-drowning, Pediatrics in review, 1999 ; 20 : 255-59.
22. Staudinger T, Bankier A, Strohmaier W, et al.: Exogenous surfactant therapy in a patient With adult respiratory distress syndrome after near drowning. Resuscitation 1997 ; 35 : 1417-21
23. Suzuki H, Ohta T, Iwata K, et al.: Surfactant therapy for respiratory failure due to near-drowning. Eur J Pediatr 1996 ; 155 : 383-84

