

ภาวะ HYPERBILIRUBINEMIA ในโรงพยาบาล เจ้าพระยาอภัยมราช พ.ศ. 2534-2538

นิธิ ประจงการ

รพ. เจ้าพระยาอภัยมราช

ABSTRACT :

Prajongkarn N. Hyperbilirubinemia at Chaoprayayomaraj Hospital in 1991-1995.
(Region 7 Medical Journal 1996; 3 : 271-281).

Department of Pediatrics, Chaoprayayomaraj Hospital, Suphanburi, Thailand.

Retrospective studies of 1916 neonatal Hyperbilirubinemia admitted at pediatrics II ward, Chaoprayayomaraj hospital from January 1991 to December 1995 (51.13% of total admission). 52 cases (2.71%) of neonatal Hyperbilirubinemia treated with blood exchange transfusion were studied. The patients included 33 male and 19 female neonates with age ranged from 2 days to 7 days. The mean of maximum serum bilirubin was 22.9 mg/dl (Range 16.5-31.5 mg/dl). The most common cause was idiopathic 17 cases (32.69%), followed by G-6-PD deficiency 15 cases (29.85%), ABO Incompatability 11 cases (21.16%), other causes were Septicemia, Polycytemia and Prematurity $\bar{c}$ hypoxia. Most of the neonates received blood exchange transfusion with in the 4th day (73.08%). Most of them received BET once (44 cases) or twice (6 cases). There was one case that received up to four BET's which was G-6-PD deficiency in etiology, ther were 1 septicemia and 8 omphalitis after BET, Kernicterus was not detected in this studies.

บทคัดย่อ :

นิติ ประจงการ. ภาวะ Hyperbilirubinemia ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมราช พ.ศ. 2534-2538. (วารสารแพทย์เขต 7 2539; 3 : 271-281).

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม, รพ. เจ้าพระยาอภัยมราช, สุพรรณบุรี.

ได้ทำการศึกษาย้อนหลังภาวะเหลืองมากผิดปกติ (Hyperbilirubinemia) ที่รับไว้ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2534 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2538 1,916 ราย (ร้อยละ 51.13) มีทารกที่มีระดับบิลิรูบินสูงมากจนต้องให้การรักษด้วยการถ่ายเปลี่ยนเลือด 52 ราย (ร้อยละ 2.71) โดยเป็นเพศชาย 33 ราย เพศหญิง 19 ราย อายุที่ทำการถ่ายเปลี่ยนเลือด ตั้งแต่ 2-7 วัน ระดับบิลิรูบินเฉลี่ย 22.9 mg/dl (พิสัย 16.5-31.5 mg/dl) มีสาเหตุจากภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD 15 ราย (ร้อยละ 29.85) หมู่เลือดของทารกและมารดาไม่เข้ากัน (ABO Incompatibility) 11 ราย (ร้อยละ 21.16) ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะเลือดข้นทารกคลอดก่อนกำหนดร่วมกับภาวะขาดออกซิเจน และไม่ทราบสาเหตุ 17 ราย (ร้อยละ 32.69) การถ่ายเปลี่ยนเลือดกระทำภายในอายุ 4 วัน ร้อยละ 73.08 ส่วนใหญ่ทำการถ่ายเปลี่ยนเลือด 1 ครั้ง (44 ราย) 2 ครั้ง (6 ราย) ทารก 8 ราย (ร้อยละ 15.38) ทำการถ่ายเปลี่ยนเลือดมากกว่า 1 ครั้ง พบ 1 ราย ทำการถ่ายเปลี่ยนเลือด 4 ครั้ง มีสาเหตุจากภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD ภาวะแทรกซ้อนพบ Septicemia 1 ราย Omphalitis 8 ราย ในรายงานไม่พบ Kernicterus.

บทนำ

อาการตัวเหลืองในทารกแรกเกิดเป็นภาวะที่พบได้บ่อย^{1,2} ทั้งในทารกคลอดครบกำหนดและคลอดก่อนกำหนด ในคนเอเชียพบได้มากกว่าในคนผิวขาว ส่วนใหญ่เกิดจากการที่ทารกแรกเกิดมีการสร้างบิลิรูบินมากกว่าผู้ใหญ่ประมาณ 2 เท่า เนื่องจากเม็ดเลือดแดงมีอายุสั้นกว่าของผู้ใหญ่ และตับของทารกยังมีการพัฒนาไม่เต็มที่ในการทำลายและขับถ่ายบิลิรูบิน รวมทั้งการเพิ่มของ Entero-hepatic Circulation ด้วย³ ในทารกที่มีอาการเหลืองมากผิดปกติ (Hyperbilirubinemia) ซึ่งมีสาเหตุต่าง ๆ เช่น หมู่เลือดของทารกและมารดาไม่เข้ากัน (ABO และ Rh Incompatibility) ภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD ภาวะติดเชื้อรุนแรง หรือภาวะขาดออกซิเจน จะมีการแตกทำลายของเม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้มีระดับซีรั่มบิลิรูบินสูงขึ้นมาก บิลิรูบินส่วนที่ไม่ถูกจับด้วยโปรตีนอาจผ่าน blood brain barrier ทำอันตรายต่อสมอง อาจเกิดภาวะ Kernicterus ซึ่งทำให้ทารกมีความพิการทางสมองหรือเสียชีวิตได้⁴⁻⁶

ในการศึกษานี้ ได้รวบรวมข้อมูลของทารกที่มี Hyperbilirubinemia ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดโรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ และหาสาเหตุของ Hyperbilirubinemia ที่มีระดับซีรั่มบิลิรูบินสูงมากจนต้องรักษาด้วยการถ่ายเปลี่ยนเลือด (Exchange Transfusion) เพื่อเป็นแนวทางในการเฝ้าระวังทารกที่มีอาการตัวเหลือง ไม่ให้เกิดอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนทางสมอง

วัสดุและวิธีการ

ทำการศึกษาย้อนหลังทารกแรกเกิดที่ระดับบิลิรูบิน > 15 mg/dl ที่รับไว้ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดโรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2534 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2538 รวมเวลา 5 ปี ในทารกที่มีระดับบิลิรูบินสูงมากจนต้องรักษาด้วยการถ่ายเปลี่ยนเลือดตาม Guidelines for Management of Hyperbilirubinemia ของ G Avery (Modified from Brown, Klaus

and Fanaroff)⁷ ได้ศึกษาข้อมูลการตรวจเลือด ดังนี้

1. หมู่เลือดของทารกและมารดา การทดสอบ Direct และ Indirect Coombs test
2. ระดับ Microbilirubin เป็นระยะตั้งแต่เริ่มมีอาการตัวเหลืองจนอาการตัวเหลืองลดลง
3. ระดับของ Indirect bilirubin ก่อนและหลังการถ่ายเปลี่ยนเลือด
4. ระดับเอนไซม์ G-6-PD โดยวิธี Screening test (Methemoglobin Reduction Test)
5. การเพาะเชื้อในเลือด
6. Complete Blood Count

สำหรับวิธีการถ่ายเปลี่ยนเลือดนั้นใช้เลือดที่เก็บใน ACD หรือ CPD หรือ CPD₁ อายุไม่เกิน 3 วัน จำนวน 2 เท่าของจำนวนเลือดในทารก ทำการเปลี่ยนเลือดทาง Umbilical vein ครั้งละ 10-20 ซีซี และในทุก 100 ซีซี ของเลือดให้ 10% calcium gluconate 1 ซีซี ทุกครั้ง

นำผลการศึกษาดังกล่าวมาวิเคราะห์หาสาเหตุอายุที่ทำการถ่ายเปลี่ยนเลือด จำนวนครั้งที่ทำ และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น

ผลการศึกษา

จากการศึกษาย้อนหลังในระยะเวลา 5 ปี มีทารกรับไว้ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดโรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ 3,747 ราย เป็นเพศชาย 2,076 ราย เพศหญิง 1,671 ราย มีทารกเหลืองมากผิดปกติ (Hyperbilirubinemia) 1,916 ราย (ร้อยละ 51.13) เป็นเพศชาย 1,050 ราย เพศหญิง 866 ราย อัตราส่วนเพศชาย : เพศหญิง = 1.21 : 1 (ตารางที่ 1) เมื่อแยกตามวิธีการคลอด พบคลอดปกติ 1,356 ราย คลอดผิดปกติ 560 ราย อัตราส่วนทารกคลอดปกติ : คลอดผิดปกติ = 2.42 : 1 (ตารางที่ 2) เมื่อพิจารณาน้ำหนักแรกคลอด น้ำหนักแรกคลอด < 2,500 กรัม ร้อยละ 35.75 น้ำหนักแรกคลอด 2,500-3,499 กรัม ร้อยละ 55.27 และน้ำหนักแรกคลอด > 3,500 กรัม

ร้อยละ 8.98 (ตารางที่ 3)

สำหรับทารกที่มีระดับ Indirect bilirubin สูงมาก จำต้องรักษาด้วยการถ่ายเปลี่ยนเลือด 52 ราย น้ำหนักแรกคลอด < 1,500 กรัม 9 ราย (ร้อยละ 8.91) น้ำหนักแรกคลอด 1,500-2,499 กรัม 16 ราย (ร้อยละ 2.74) น้ำหนักแรกคลอด 2,500-3,499 กรัม 24 ราย (ร้อยละ 2.27) น้ำหนักแรกคลอด > 3,500 กรัม 3 ราย (ร้อยละ 1.74) (ตารางที่ 4) ในกลุ่มทารกที่ทำการถ่ายเปลี่ยนเลือด พบระดับ Indirect bilirubin 18-20.9 mg/dl 19 ราย 21-23.9 mg/dl 12 ราย และ > 30 mg/dl 7 ราย (ตารางที่ 5) อายุที่ทำการถ่ายเปลี่ยนเลือดพบมากที่สุด อายุ 4 วัน 15 ราย อายุ 2 วัน 12 ราย และอายุ 3 วัน 11 ราย (ตารางที่ 6)

ทารกที่ต้องรักษาด้วยการถ่ายเปลี่ยนเลือด พบสาเหตุจากภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD มากที่สุด 15 ราย (ร้อยละ 28.85) หมู่เลือดทารกและมารดาไม่เข้ากัน (ABO Incompatability) 11 ราย (ร้อยละ 21.16) ภาวะ

พร่องเอนไซม์ G-6-PD ร่วมกับ OB Incompatability 2 ราย (ร้อยละ 3.24) คลอดก่อนกำหนดร่วมกับภาวะขาดออกซิเจน 5 ราย (ร้อยละ 9.62) ภาวะเลือดข้นและภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด อย่างละ 1 ราย (ร้อยละ 1.92) กลุ่มที่ไม่ทราบสาเหตุ (Idiopathic) 17 ราย (ร้อยละ 32.69) (ตารางที่ 7) อายุของทารกที่ทำการถ่ายเปลี่ยนเลือด < 4 วัน พบ 38 ราย (ร้อยละ 73.07) (ตารางที่ 8) สำหรับทารกที่ทำการถ่ายเปลี่ยนเลือดมากกว่า 1 ครั้ง 8 ราย 1 ราย ทำ 4 ครั้ง สาเหตุจากภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD 1 ราย ทำ 3 ครั้ง สาเหตุจากภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD 6 ราย ทำ 2 ครั้ง สาเหตุจากภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD 3 ราย หมู่เลือดของทารกและมารดาไม่เข้ากัน (ABO Incompatability) 1 ราย ไม่ทราบสาเหตุ 2 ราย (ตารางที่ 9) ภาวะแทรกซ้อนจากการทำการถ่ายเปลี่ยนเลือด พบภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 1 ราย และสะดืออักเสบ 8 ราย (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 1 แสดงอัตราการเกิด Hyperbilirubinemia ต่อจำนวนทารกที่รับไว้ และสัดส่วนระหว่าง เพศชายต่อเพศหญิง

ปี	จำนวนทารกที่รับไว้ (ราย)			Hyperbilirubinemia (ราย)				% ของ Hyperbilirubinemia ต่อทารกที่รับไว้
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย : หญิง	
2534	504	360	864	226	181	407	1.25 : 1	47.10
2535	439	367	806	225	191	416	1.18 : 1	51.61
2536	374	349	723	191	177	368	1.08 : 1	50.90
2537	364	296	660	222	172	394	1.30 : 1	59.70
2538	395	299	694	186	145	331	1.28 : 1	47.69
รวม	2,076	1,671	3,747	1,050	866	1,916	1.21 : 1	51.13

ตารางที่ 2 แสดงวิธีการคลอดของทารกที่มี Hyperbilirubinemia และสัดส่วนระหว่างการคลอดปกติและคลอดผิดปกติ

ปี	คลอดปกติ (ราย)	คลอดผิดปกติ (ราย)					สัดส่วน
		C/S	F/E	V/E	Breech	รวม	
2534	288	89	4	17	9	119	2.42 : 1
2535	291	101	5	14	5	125	2.33 : 1
2536	259	71	4	12	22	109	2.38 : 1
2537	290	74	10	11	9	104	2.79 : 1
2538	228	77	5	13	8	103	2.21 : 1
รวม	1,356	412	28	67	53	560	2.42 : 1

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของทารกที่มี Hyperbilirubinemia จำแนกตามน้ำหนักแรกคลอด

น้ำหนัก (กรัม)	จำนวน (ราย)						%
	ปี 2534	ปี 2535	ปี 2536	ปี 2537	ปี 2538	รวม	
< 1,000	2	5	4	4	2	17	0.89
1,000 - 1,499	14	19	22	18	11	84	4.38
1,500 - 1,999	61	53	31	57	35	237	12.37
2,000 - 2,499	74	82	67	70	54	347	18.11
2,500 - 2,999	136	128	120	113	109	606	31.63
3,000 - 3,499	80	97	87	102	87	453	23.64
3,500 - 3,999	34	27	31	24	27	143	7.47
> 4,000	6	5	6	6	6	29	1.51
รวม	407	416	368	394	331	1,916	100

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของทารกที่มี Hyperbilirubinemia ที่รักษาด้วยการถ่ายเปลี่ยนเลือด

น้ำหนัก (กรัม)	จำนวน (ราย)		%
	Hyperbilirubinemia	การถ่ายเปลี่ยนเลือด	
< 1,000	17	1	5.88
1,000 - 1,499	84	8	9.52
1,500 - 1,999	237	10	4.22
2,000 - 2,499	347	6	1.72
2,500 - 2,999	606	11	1.82
3,000 - 3,499	453	13	2.87
3,500 - 3,999	143	2	1.40
> 4,000	29	1	3.45
รวม	1,916	52	2.71

ตารางที่ 5 แสดงระดับ Indirect bilirubin ในทารกที่รักษาด้วยการถ่ายเปลี่ยนเลือด

น้ำหนัก (กรัม)	ระดับ Indirect bilirubin (mg/dl) (ราย)						รวม
	15-17.9	18-20.9	21-23.9	24-26.9	27-29.9	> 30	
< 1,000	1						1
1,000 - 1,499	2	4	2				8
1,500 - 1,999	2	3	2	1	1	1	10
2,000 - 2,499		2	3			1	6
2,500 - 2,999	1	6	1		1	2	11
3,000 - 3,499		4	3	3		3	13
3,500 - 3,999				1	1		2
> 4,000			1				1
รวม	6	19	12	5	3	7	52

ตารางที่ 6 แสดงอายุของทารกที่ทำการถ่ายเปลี่ยนเลือดจำแนกตามน้ำหนักแรกคลอด

อายุ (วัน) น้ำหนัก (กรัม)	จำนวน (ราย)						รวม
	2	3	4	5	6	7	
< 1,000				1			1
1,000 - 1,499		1	3	2		2	8
1,500 - 1,999	4	1	3	1	1		10
2,000 - 2,499	2	1	1		2		6
2,500 - 2,999	5	3	1	1	1		11
3,000 - 3,499	1	3	6	3			13
3,500 - 3,999		1	1				2
> 4,000		1					1
รวม	12	11	15	8	4	2	52

ตารางที่ 7 แสดงสาเหตุ และร้อยละของทารกที่ทำการถ่ายเปลี่ยนเลือด

สาเหตุ	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน (ราย)	%	จำนวน (ราย)	%	จำนวน (ราย)	%
- OA. Incompatability	5	15.15	1	5.26	6	11.54
- OB. Incompatability	4	12.12	1	5.26	5	9.62
- G-6-PD Deficiency	9	27.28	6	31.58	15	28.85
- G-6-PD Deficiency และ OB. Incompatability	2	6.06			2	3.84
- Sepsis			1	5.26	1	1.92
- Polycythemia			1	5.26	1	1.92
- Prematurity & Hypoxia	3	9.09	2	10.52	5	9.62
- Idiopathic	10	30.30	7	36.84	17	32.69
รวม	33	100	19	100	52	100

ตารางที่ 8 แสดงอายุที่ทำการถ่ายเปลี่ยนเลือด จำแนกตามสาเหตุ

อายุ (วัน)	จำนวน (ราย)						รวม
	2	3	4	5	6	7	
สาเหตุ							
- OA. Incompatability	2	1	2	1			6
- OB. Incompatability	1	1			1	2	5
- G-6-PD Deficiency	5	2	5		3		15
- G-6-PD Deficiency และ OB. Incompatability	1			1			2
- Sepsis		1					1
- Polycytemia			1				1
- Prematurity & Hypoxia	1		1	3			5
- Idiopathic	2	6	6	3			17
รวม	12	11	15	8	4	2	52

ตารางที่ 9 แสดงสาเหตุของ Hyperbilirubinemia ในรายที่ทำการถ่ายเปลี่ยนเลือดมากกว่า 1 ครั้ง

สาเหตุ	จำนวน (ราย)			รวม
	G-6-PD Deficiency	OA. Incompatability	Idiopathic	
จำนวนครั้งที่ทำ				
4	1			1
3	1			1
2	3	1	2	6

ตารางที่ 10 แสดงภาวะแทรกซ้อนในการทำการถ่ายเปลี่ยนเลือด

ภาวะแทรกซ้อน	จำนวน (ราย)
Septicemia (Pseudomonas aeruginosa)	1
Omphalitis	8

วิจารณ์

ในเวลา 5 ปีที่ทำการศึกษ พบทารกที่มีภาวะ Hyperbilirubinemia 1,916 ราย (ร้อยละ 51.13 ของทารกที่รับไว้ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด) เป็นเพศชาย 1,050 ราย เพศหญิง 866 ราย อัตราส่วนเพศชาย : เพศหญิง = 1.21 : 1 ไกล่เคียงกับการศึกษาของ วลี สุวณิกะ⁸ ศึกษาในโรงพยาบาลสิงห์บุรี พบอัตราส่วนเพศชาย : เพศหญิง = 1.43 : 1 และเมื่อเทียบวิธีการคลอดปกติ : คลอดผิดปกติ = 2.42 : 1

เมื่อพิจารณาน้ำหนักแรกคลอด ในทารกน้ำหนักแรกคลอด < 2,500 กรัม โอกาสเกิด Hyperbilirubinemia ร้อยละ 35.75 น้ำหนักแรกคลอด > 2,500 กรัม ร้อยละ 64.25 และเมื่อเทียบกับสถิติการเกิดมีซีฟในโรงพยาบาลของรัฐบาล ปี พ.ศ. 2535⁹ ซึ่งพบว่าน้ำหนักแรกคลอด < 2,500 กรัม ร้อยละ 10.7 ทารกน้ำหนักแรกคลอด > 2,500 กรัม ร้อยละ 87.0 แสดงว่าทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยมีโอกาสเกิด Hyperbilirubinemia ได้ง่ายกว่ากลุ่มที่มีน้ำหนักแรกคลอดมาก ทั้งนี้เนื่องจากทารกน้ำหนักแรกคลอดน้อย ส่วนใหญ่เป็นทารกคลอดก่อนกำหนด ซึ่งมีปัจจัยหลายอย่างสนับสนุนให้มีระดับบิลิรูบินสูงขึ้น เช่น Respiratory Distress Syndrome, Hypothermia, Hypoxia Metabolic Acidosis รวมทั้งตับของทารกยังไม่พัฒนาเต็มที่ในการทำลายและขับถ่ายบิลิรูบิน ในรายที่ต้องรักษาด้วยการถ่ายเปลี่ยนเลือด ทารกน้ำหนักแรกคลอด < 1,500 กรัม มีโอกาส ร้อยละ 8.82 น้ำหนักแรกคลอด 1,500-2,499 กรัม ร้อยละ 2.74 น้ำหนักแรกคลอด 2,500-3,499 กรัม ร้อยละ 2.27 และน้ำหนักแรกคลอด > 3,500 กรัม ร้อยละ 1.74 ดังนั้นทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อย มีโอกาสเกิด Hyperbilirubinemia ที่ต้องรักษาด้วยการถ่ายเปลี่ยนเลือดสูงกว่ากลุ่มที่น้ำหนักแรกคลอดมาก เนื่องจากปัจจัยเสริมที่ทำให้เกิด Hyperbilirubinemia ง่ายขึ้นดังกล่าวแล้ว และเกณฑ์ตัดสินใจในการรักษาโดยการถ่ายเปลี่ยนเลือด มีระดับ Indirect bilirubin ที่ต่ำลง⁷ ในการทำการถ่ายเปลี่ยนเลือดสามารถลดระดับ Indirect bilirubin

bin ลงได้ ร้อยละ 50.7 โดยระดับเฉลี่ยก่อนทำ 22.9 mg/dl (พิสัย 16.5 mg/dl-31.5 mg/dl) ระดับเฉลี่ยหลังทำ 11.27 mg/dl (พิสัย 6.1 mg/dl-15.6 mg/dl) ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Ceccon M.E. และคณะ¹⁰ พบระดับบิลิรูบินลดลง ร้อยละ 43.40 ในการถ่ายเปลี่ยนเลือด พบมากในช่วงอายุ 2-4 วัน 38 ราย (ร้อยละ 73.07) เนื่องจากภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD หรือหมู่เลือดของทารกและมารดาไม่เข้ากัน จะมีการแตกทำลายของเม็ดเลือดแดงเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว⁴ ระดับของบิลิรูบินจะสูงขึ้นมาก อาจเป็นอันตรายต่อสมองของทารก จึงจำเป็นต้องลดระดับบิลิรูบินลง

สาเหตุของ Hyperbilirubinemia ที่รักษาด้วยการถ่ายเปลี่ยนเลือด พบมากที่สุดคือ ภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD 15 ราย (ร้อยละ 28.85) ภาวะนี้ทำให้เกิด Neonatal jaundice รุนแรง ซึ่งมีรายงานในหลายเชื้อชาติ รวมทั้งประเทศไทยด้วย¹¹ ในการศึกษาของลดาวลัย ชัยแสงจันทร์¹² ทารกที่มีภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD มีอาการรุนแรงมาก ต้องรักษาด้วย Phototherapy ถึงร้อยละ 60 ถ่ายเปลี่ยนเลือด ร้อยละ 23.96 สาเหตุรองลงมาคือ หมู่เลือดของทารกและมารดาเข้ากันไม่ได้ (ABO Incompatibility) 11 ราย (ร้อยละ 21.16) โดยเป็น OA Incompatibility 6 ราย (ร้อยละ 11.54) OB Incompatibility 5 ราย (ร้อยละ 9.62) ส่วน Rh Incompatibility ในระยะ 5 ปี พบ 3 ราย แต่ไม่นำมารายงานในการศึกษานี้ เนื่องจากส่งไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพราะไม่สามารถหาเลือดที่เหมาะสมมาทำการถ่ายเปลี่ยนเลือดได้ สาเหตุอื่น ๆ ที่พบคือ ภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD ร่วมกับ OB Incompatibility คลอดก่อนกำหนดรวมกับการขาดออกซิเจน ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และภาวะเลือดข้น ส่วนที่หาสาเหตุไม่ได้พบ 17 ราย (ร้อยละ 32.69) ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาที่ผ่านมา^{8,13,14} ในการรักษาด้วยการถ่ายเปลี่ยนเลือด ร้อยละ 84.62 ทำ 1 ครั้ง ร้อยละ 11.54 ทำ 2 ครั้ง ร้อยละ 1.92 ทำ 3 ครั้ง และ 4 ครั้ง ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานของ Dikshit SK¹⁵ พบว่าร้อยละ

78.5 ทำ 1 ครั้ง ร้อยละ 15.22 ทำ 2 ครั้ง ร้อยละ 4.8 ทำ 3 ครั้ง ร้อยละ 1.5 ทำ 4 ครั้ง ในรายที่ต้องทำการถ่ายเปลี่ยนเลือดมากกว่า 1 ครั้ง สาเหตุที่พบบ่อยคือ ภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD 5 ราย ทำการถ่ายเปลี่ยนเลือด 3 ครั้ง และ 4 ครั้ง อย่างละ 1 ราย 2 ครั้ง 3 ราย แสดงถึงความรุนแรงของการแตกทำลายของเม็ดเลือดแดง จำเป็นต้องเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องเพื่อลดอันตรายที่จะเกิดต่อทารกหมู่เลือดของทารกและมารดาเข้ากันไม่ได้ (OA Incompatibility) 1 รายและไม่ทราบสาเหตุ 2 ราย มีการถ่ายเปลี่ยนเลือด 2 ครั้ง สำหรับภาวะแทรกซ้อนพบการติดเชื้อในกระแสเลือด 1 ราย สะดืออักเสบ (Omphalitis) 8 ราย ส่วนสาเหตุอื่น ๆ ที่อาจพบได้^{2,3,7} เช่น ภาวะ Hypoglycemia หรือ Hypocalcemia ในรายงานไม่ได้ศึกษาระดับน้ำตาลในเลือดหรือระดับซีรั่มแคลเซียมในทารกทุกราย แต่ในลักษณะทางคลินิกไม่พบอาการแสดงดังกล่าว ในการศึกษาไม่พบทารกมีอาการของ Kernicterus ทั้งนี้เนื่องจากการติดตามระดับบิลิรูบินในเลือดอย่างใกล้ชิดตั้งแต่สังเกตว่าทารกเริ่มมีอาการตัวเหลืองโดยติดตามเป็นระยะอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และให้การรักษาที่เหมาะสมตาม Guidelines for Management of Hyperbilirubinemia ของ G Avery โดยการทำถ่ายเปลี่ยนเลือดเมื่อระดับบิลิรูบินถึงเกณฑ์ที่อาจเกิดอันตรายต่อสมองของทารก ผลการศึกษานี้สนับสนุนข้อบ่งชี้ในการทำถ่ายเปลี่ยนเลือดในปัจจุบัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์สมชัย นิจนานิช ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช แพทย์หญิงณอมจิต วิเชียรเกื้อ หัวหน้ากลุ่มงานกุมารเวชกรรม ที่อนุญาตให้นำเสนอรายงานนี้ แพทย์หญิงวิมล มณีอินทร์ ที่ช่วยรวบรวมข้อมูลและเอกสารอ้างอิง เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด, เจ้าหน้าที่คลังเลือด, เจ้าหน้าที่เวชระเบียน ที่ช่วยรวบรวมข้อมูลเพื่อนำเสนอและ คุณวิมลมาศ มะโนแจ่ม ที่พิมพ์รายงานนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Maisels MJ. Jaundice. In : Avery GB, Fletcher MA, Macdonald MG, eds. Neonatology, pathophysiology and management of the newborn. 4th ed. Philadelphia : JB Lippincott, 1994 : 630-725.
2. Behrman RE. Jaundice and hyperbilirubinemia in the newborn. In : Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM, eds. Nelson WE Nelson Textbook of Pediatrics. 4th ed. Philadelphia : WB Saunders, 1992 : 476-81.
3. สุนทร อ้อเผ่าพันธุ์. Hyperbilirubinemia. การประชุมอบรมระยะสั้น Neonatal Intensive Care+Equipment ครั้งที่ 1. วันที่ 17-19 มกราคม 2539. โรงแรมโซลทวิน กรุงเทพฯ.
4. พิมล เชี่ยวศิลป์. โรคเม็ดเลือดแดงแตกในวัยแรกเกิด. ใน : ภัทรพร อิศรางกูร ณ อยุธยา, พงษ์จันทร์ หัตถิรัตน์, พิมล เชี่ยวศิลป์, บรรณาธิการ. โลหิตวิทยาในเด็ก. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์, 2530 : 118-24.
5. พิมลรัตน์ ไทยธรรมยานนท์. ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด. ใน : สำหริ จิตตินันท์, เสาวนีย์ จำเดิมแผด็จศึก, บรรณาธิการ. ตำรากุมารเวชศาสตร์ เล่ม 3. กรุงเทพฯ : กรุงเทพเวชสาร, 2532 : 1217-226.
6. พิมลรัตน์ ไทยธรรมยานนท์. ภาวะบิลิรูบินสูงในเลือดในทารกแรกเกิด. ใน : ประยุทธ์ ศิริบุญ, อรุณ บุญประกอบ, บรรณาธิการ. ทารกแรกเกิด. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์, 2533 : 126-33.
7. วิไล ราตรีสวัสดิ์. Neonatal Hyperbilirubinemia. ใน : วิไล ราตรีสวัสดิ์, สุนทร อ้อเผ่าพันธุ์, บรรณาธิการ. ปัญหาทารกแรกเกิด. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ดีไซน์, 2533 : 109-20.
8. วลี สุวัฒน์. ภาวะตัวเหลืองผิดปกติในเด็กเลี้ยงด้วยนมแม่. วารสารโรงพยาบาลสระบุรี 2536 ; 18(4) : 53-69.
9. กองสถิติสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวง

- สาธารณสุข. รายงานสถิติการเกิด-การตายใน
โรงพยาบาลของรัฐ พ.ศ. 2531-2535. กรุงเทพฯ : กอง
สถิติสาธารณสุข สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข,
2537 : 32.
10. Ceccon ME, Diniz EM, Ramos JL, Vaz FA. Exchange
transfusion in newborn infants with Perinatal Hemoly-
tic disease. Efficacy of the procedure. Rev-Paul-Med
1993 ; 111(2) : 348-53.
11. เหมือนใจ สุรบถ, สอวงค์อร วัชรโกสิทธิ์. ภาวะพร่อง
เอ็นไซม์ G-6-PD ในทารกแรกคลอด. วารสาร
สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย 2532 ; 28(1-21) :
45-50.
12. ลดาวัลย์ ชัยแสงจันทร์. ภาวะเหลืองผิดปกติแรกเกิด
ในทารกเพศชายที่มีภาวะพร่องเอ็นไซม์ G-6-PD.
วารสารสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย 2530 ;
26 : 18
13. LO-YS, Lu-CC, Chen-LY, Tsai-LT. Clinical studies of
neonatal Hyperbilirubinemia treated with blood
exchange transfusion. Kao-Hsiung-I-Hsueh-Ko-Hsueh-
Tsa-Chin 1990 ; 6(10) : 556-64.
14. ชลิตธิ์ อยู่หัดดี. การถ่ายเปลี่ยนเลือด และผลแทรก-
ซ้อนในทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง. วารสาร
สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย 2539 ; 35(1) : 77.
15. Dikshit SK, Gupta PK. Exchange Transfusion in Neo-
natal Hyperbilirubinemia. Indian Pediatrics 1989 ;
26(11) : 1139-45.

บริษัท ไวเอท-เอเยิร์สท์ (ประเทศไทย) จำกัด

Premarin PREMPAK NORDETTE *Minulet*