

ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดการแพ้ ชนิดรุนแรงติดต่อกันหลายวัน ในผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

อารยา ทิพย์สูงเนิน, นันทนา ศิริพิพัฒน์มงคล

ความเป็นมา : Protracted anaphylaxis คือปฏิกิริยาภูมิแพ้ที่เกิดขึ้นติดต่อกันเป็นเวลาหลายวัน มีการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ทำให้เกิด Protracted anaphylaxis น้อยในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะ Protracted anaphylaxis อัตราการเกิดสารก่อภูมิแพ้ที่พบ และอาการแสดงของภาวะ Protracted anaphylaxis

วิธีการศึกษา : การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) ในผู้ป่วยเด็ก 0-15 ปีที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะ Anaphylaxis และเข้ารับการรักษ ณ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระหว่างสิงหาคม 2557 ถึง กรกฎาคม 2562

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยทั้งหมด 135 ราย อายุเฉลี่ย 9 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (54.07%) ปัจจัยที่มีผลให้เกิดภาวะ Protracted anaphylaxis ได้แก่เวลาตั้งแต่เกิดอาการผิดปกติ จนได้รับยา Adrenaline ที่นานกว่า 90 นาที (OR 5.76, 95%CI 1.05-31.51, p-value 0.043) มีอัตราการเกิด Protracted anaphylaxis 14.81% (115 ราย) สารก่อภูมิแพ้ที่พบมากที่สุดคือ อาหาร (50.37%) ไม่สามารถระบุสารก่อภูมิแพ้ได้ (28.15%) และแมลงกัดต่อย (16.30%) อาการแสดงที่พบบ่อยที่สุดคือ อาการคัน (78.52%) ผื่นลมพิษ (71.85%) อาการหายใจเหนื่อย แน่นหน้าอก (55.56%)

สรุป : ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Anaphylaxis มีความเสี่ยงจะเกิดอาการ Protracted anaphylaxis ถ้าได้รับ Adrenaline ล่าช้าเกิน 90 นาที โดยพบอุบัติการณ์ 14.81% และอาหารโดยเฉพาะกุ้ง เป็นสาเหตุสำคัญ โดยพบอาการแสดงทางผิวหนัง เป็นอาการที่พบบ่อยที่สุด

คำสำคัญ : Anaphylaxis, Protracted anaphylaxis, สารก่อภูมิแพ้

บทนำ

Anaphylaxis เป็นปฏิกิริยาทางภูมิแพ้ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วทั่วร่างกายและอาจมีความรุนแรงจนเป็นอันตรายถึงชีวิต ถือเป็นภาวะฉุกเฉินที่สำคัญอย่างหนึ่ง¹ ในประเทศไทยมีอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะนี้ 52.5 ต่อ 100,000 คนต่อปีในปี 2006² และยังมีการเพิ่มขึ้นของอุบัติการณ์ในผู้ป่วยเด็กจาก 2.7 เป็น 4.51 cases ต่อ 1000 pediatric admission ระหว่างปี 2004-2008 และ

2009-2013³ อาการของ Anaphylaxis ที่เกิดครั้งเดียวเรียกว่า Uniphasic phase, หากเกิดซ้ำในเวลาต่อมาหลังดีขึ้นหลายชั่วโมงเรียกว่า Biphasic anaphylaxis ส่วน Anaphylaxis ที่เกิดขึ้นติดต่อกันเป็นเวลาหลายวันเรียกว่า Protracted anaphylaxis¹ อุบัติการณ์ Anaphylaxis แต่ละชนิดแตกต่างกันตามอายุ สำหรับในกลุ่มผู้ป่วยประเทศไทย มีการศึกษาก่อนหน้าพบว่าอุบัติการณ์ของ

Biphasic anaphylaxis แตกต่างกันตั้งแต่ 0-21%¹ การศึกษาก่อนหน้าของ Piromrat และคณะพบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิด Biphasic anaphylaxis ได้แก่ การไม่ทราบปัจจัยกระตุ้น, การมียาเป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการ, อัตราการหายใจเร็ว, อาการปวดท้อง⁴, อาการทางผิวหนัง⁵, การล่าช้าของการได้รับยา Adrenaline หลังเกิดอาการ⁶, การได้รับยา Adrenaline หลายโดส แต่ปัจจัยในการเกิด protracted anaphylaxis ยังมีการศึกษาค่อนข้างน้อย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลให้เกิด Protracted anaphylaxis รวมถึงลักษณะอาการปัจจัยกระตุ้น ที่พบในผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาหาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะ Protracted anaphylaxis ในเด็ก

วัตถุประสงค์รอง

เพื่อศึกษาอัตราการเกิด Protracted anaphylaxis, สารก่อภูมิแพ้, ลักษณะอาการทางคลินิกที่พบ ของภาวะ Protracted anaphylaxis

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังโดยทบทวนเวชระเบียนข้อมูลจากบันทึกเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วยอายุ 0-15 ปีที่ได้รับการวินิจฉัยรักษาลักษณะแพ้ชนิดรุนแรง ICD-10 รหัส T78.0, T78.2, T80.5, T88.6 โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระหว่าง สิงหาคม 2557 ถึง กรกฎาคม 2562 จากการคำนวณขนาดตัวอย่างตามการศึกษาก่อนหน้านี้ กำหนด power ที่ 80%, ความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ผู้เข้าวิจัยจำนวน 56 คนที่ทำให้เห็นความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATA สถิติพรรณนาใช้ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ร้อยละ และความถี่ แสดงข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยกระตุ้นอาการแสดงที่พบ สถิติเชิงอนุมานใช้ Fisher's exact

test, Pearson's chi-squares เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม Protract anaphylaxis และ Non-Protracted anaphylaxis ใช้ Univariate logistic regression analysis, multivariate logistic regression analysis เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงให้เกิดภาวะ Protracted anaphylaxis โดยแสดงผลในรูปแบบ odd ratios(OR) และ 95% confidence interval (95%CI) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.05

งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาด้านจริยธรรมในการวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ รหัสโครงการวิจัย EC CRH 074/62 In

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยภาวะ Anaphylaxis ทั้งสิ้น 135 คน เป็นเพศชายร้อยละ 54 มีโรคประจำตัวภูมิแพ้ร้อยละ 48 ส่วนใหญ่มักเกิดอาการภายในที่พักอาศัย ร้อยละ 89 และมีประวัติเคยเกิดภาวะ Anaphylaxis มาแล้วร้อยละ 22 ค่ามัธยฐานของเวลาตั้งแต่ได้รับสารก่อภูมิแพ้จนแสดงอาการผิดปกติ 60 นาที ซึ่งไม่แตกต่างกันในทั้งสองกลุ่ม ในด้านภูมิแพ้ของผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยที่มีอาการ Protracted anaphylaxis ส่วนใหญ่อยู่ในชนบท ร้อยละ 65 ซึ่งแตกต่างจากกลุ่ม Non-protracted anaphylaxis ที่ภูมิแพ้ในตัวอำเภอเมือง ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

Characteristics	Total	Protracted anaphylaxis (N=20)	Non-Protract anaphylaxis (N=115)	p-value
Age, years median (IQR)	9.17 (6.33-12.42)	10.58 (6.83-12.92)	9.00 (5.75-12.25)	0.396
Sex Male, n (%)	73 (54.07)	10 (50.00)	63 (54.78)	0.692
Address Urban, n (%)	92 (69.7)	7 (35.00)	85 (75.89)	<0.001
Allergic disease, n (%)	65 (48.15)	10 (50.00)	55 (47.83)	0.857
AR	26 (19.26)	4 (20.00)	22 (19.13)	1.000
Asthma	6 (4.44)	1 (5.00)	5 (4.35)	1.000
AD	1 (0.74)	1 (5.00)	0 (0.00)	0.148
Food allergy	39 (28.89)	6 (30.0)	33 (28.70)	0.905
Drug allergy	7 (5.19)	1 (5.00)	6 (5.22)	1.000
Insect allergy	8 (5.93)	3 (15.00)	5 (4.35)	0.096

Characteristics	Total	Protracted anaphylaxis (N=20)	Non-Protracted anaphylaxis (N=115)	p-value
Median time from allergen exposure to symptoms, minutes (IQR)	60 (20-180)	60 (10-240)	60 (20-180)	0.825
History of previous anaphylaxis	31 (22.96)	4 (20.00)	27 (23.48)	1.000

สารก่อภูมิแพ้ที่พบมากที่สุดคือ อาหาร ร้อยละ 50 รองลงมาคือไม่สามารถระบุสารก่อภูมิแพ้ได้ ร้อยละ 28 และการถูกแมลงกัด ร้อยละ 16 อาหารชนิดที่เป็นสาเหตุมากที่สุดคือ กุ้ง ร้อยละ 17 แมลง ร้อยละ 11 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงลักษณะสารก่อภูมิแพ้ที่พบในกลุ่มตัวอย่าง

Allergen	Total	Protracted anaphylaxis (N=20)	Non-Protracted anaphylaxis (N=115)	p-value
Food, N (%)	68 (50.37)	6 (30.00)	62 (53.91)	0.048
Seafood	10 (7.41)	2 (10.00)	8 (6.96)	0.643
Shrimp	24 (17.91)	2 (10.00)	22 (19.30)	0.527
Crab	9 (6.72)	1 (5.26)	8 (6.96)	1.000
Cow's milk	2 (1.48)	0 (0.00)	2 (1.74)	1.000
Egg yolk	0	0	0	-
Wheat	3 (2.22)	0	3 (2.61)	1.000
Insects	16 (11.85)	1 (5.00)	15 (13.04)	0.465
Soy	0	0	0	-
Others	5 (3.70)	0	5 (4.35)	1.000
Drug, N (%)	3 (2.22)	0	3 (2.61)	1.000
NSAIDs	2 (1.49)	0	2 (1.75)	1.000
Antibiotics	1 (0.74)	0	1 (0.87)	1.000
Blood component	0	0	0	-
Others	0	0	0	-
Insect bite, N (%)	22 (16.30)	3 (15.00)	19 (16.52)	1.000
Bee	2 (1.48)	0	2 (1.74)	1.000
Wraps	12 (8.94)	1 (5.00)	11 (9.65)	0.693
Fire ant	1 (0.75)	0	1 (0.88)	1.000
Others	7 (5.22)	2 (10.53)	5 (4.35)	0.259
Aeroallergen, N (%)	4 (2.96)	0	4 (3.48)	1.000
House dust mite	0	0	0	-
Grass/Pollen	3 (2.22)	0	3 (2.61)	1.000
Cat	0	0	0	-
Dog	1 (0.74)	0	1 (0.87)	1.000
Mold	0	0	0	-
Other allergen, N (%)	1 (0.74)	1 (5.00)	0	0.148
Unknown allergen, N (%)	38 (28.15)	10 (50.00)	28 (24.35)	0.019

อาการแสดงที่พบมากที่สุด ได้แก่ อาการแสดงทางผิวหนัง ร้อยละ 97 โดยพบอาการคัน ร้อยละ 78 และ ผื่นลมพิษ ร้อยละ 71 รองลงมาเป็นอาการระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ อาการปวดท้อง คลื่นไส้อาเจียน ร้อยละ 65 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงลักษณะทางคลินิกที่พบในกลุ่มตัวอย่าง

Clinical manifestations	Total	Protracted anaphylaxis (N=20)	Non-Protracted anaphylaxis (N=115)	p-value
Respiratory System, N (%)	83 (61.48)	9 (45.00)	74 (64.35)	0.101
Chest tightness, dyspnea	75 (55.56)	8 (40.00)	67 (58.26)	0.129
Wheezing, Decrease breath sound	23 (17.04)	1 (5.00)	22 (19.13)	0.196
Desaturation	6 (4.44)	1 (5.00)	5 (4.35)	1.000
Cardiovascular System, N (%)	10 (7.41)	2 (10.00)	8 (6.96)	0.643
Hypotension	5 (3.70)	1 (5.00)	4 (3.48)	0.557
Palpitation	5 (3.70)	1 (5.00)	4 (3.48)	0.557
Gastrointestinal System, N (%)	88 (65.19)	14 (70.00)	74 (64.35)	0.624
Abdominal pain	46 (34.07)	11 (55.00)	35 (30.43)	0.032
Nausea and/or vomiting	61 (45.19)	10 (50.00)	51 (44.35)	0.639
Diarrhea	24 (17.78)	6 (30.00)	18 (15.65)	0.200
Skin, N (%)	132 (97.78)	19 (95.00)	113 (98.26)	0.384
Itchy	106 (78.52)	16 (80.00)	90 (78.26)	1.000
MP rash	30 (22.22)	6 (30.00)	24 (20.87)	0.387
Urticaria	97 (71.85)	14 (70.00)	83 (72.17)	0.842
Angioedema	49 (36.30)	5 (25.00)	44 (38.26)	0.255
Laryngeal edema, hoarseness	2 (1.48)	0	2 (1.74)	1.000
Neuro, others, N (%)	10 (7.41)	3 (15.00)	7 (6.09)	0.168
Seizure	1 (0.75)	0	1 (0.88)	1.000
Fainting and/or dizziness	10 (7.41)	3 (15.00)	7 (6.09)	0.168

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาโดยการนอน รพ. ร้อยละ 87 ค่ามัธยฐานของระยะเวลาการนอน รพ. แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีระยะเวลา 3.5 วันในกลุ่ม Protracted anaphylaxis และ 1 วันในกลุ่ม Non-protracted anaphylaxis (P-value <0.001) ผู้ป่วยทุกรายได้รับการรักษาโดย Adrenaline นีดกล้ามเนื้อ โดยพบว่าค่ามัธยฐานของเวลาตั้งแต่เกิดอาการผิดปกติจนได้รับยา Adrenaline ในกลุ่ม Protracted anaphylaxis ถึง 1290 นาที และในกลุ่ม Non-protracted anaphylaxis 120 นาที ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.001) ผู้ป่วยกลุ่ม Non-protracted anaphylaxis ได้รับยา Corticosteroid ทุกราย แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเทียบกับกลุ่ม Protracted anaphylaxis ที่ได้รับยา ร้อยละ 90 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการรักษาที่ได้รับ ในกลุ่มตัวอย่าง

Treatment	Total	Protracted anaphylaxis (N=20)	Non-protracted anaphylaxis (N=115)	p-value
Admission, N (%)	118 (87.41)	20 (100.00)	98 (85.22)	0.075
Length of stay day, median (IQR)	2 (1-2)	3.5 (2-4.5)	1 (1-2)	<0.001
Adrenaline, N (%)	135 (100.0)	20 (100.0)	115 (100.0)	-
Median Time from symptoms to received adrenaline injection, minutes (IQR)	120 (55-300)	1290 (395-2880)	120 (40-220)	<0.001
Corticosteroid, N (%)	133 (98.52)	18 (90.00)	115 (100.00)	0.021
Antihistamine, N (%)				
H1 antagonists	135 (100.00)	20 (100.00)	115 (100.00)	-
H2 antagonists	113 (83.70)	16 (80.00)	97 (84.35)	0.742
Beta agonist, N (%)	19 (14.07)	2 (15.00)	16 (13.91)	1.000
Home medications, N (%)				
Adrenaline	103 (76.30)	19 (95.00)	84 (73.04)	0.043
Steroid	128 (94.81)	16 (80.00)	112 (97.39)	0.009
Antihistamine	131 (97.04)	18 (90.00)	113 (98.26)	0.104
Follow up, N (%)	117 (86.67)	20 (100.00)	97 (84.35)	0.074

เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ Univariate logistic regression analysis พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีผลให้เกิด Protracted anaphylaxis คือ ภูมิแพ้ในชนบท (OR 5.55, 95%CI 0.61-0.47, p-value 0.001) การไม่ทราบสารก่อภูมิแพ้ที่เป็นสาเหตุ (OR 3.10, 95%CI 1.17-8.23, p-value 0.023) อาการปวดท้อง (OR 2.79, 95% CI 1.06-7.34, P-value 0.037) ระยะเวลาหลังเกิดอาการจนได้รับยา Adrenaline นานกว่า 90 นาที (OR 3.91, 95% CI 1.08-14.12, P-value 0.037) แต่เมื่อนำมาวิเคราะห์แบบ Multiple logistic regression analysis พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีผลให้เกิด Protracted anaphylaxis คือ เวลาตั้งแต่เกิดอาการจนได้รับยา Adrenaline ที่มากกว่า 90 นาที โดยพบว่ามีโอกาสเกิด Protracted anaphylaxis เพิ่มขึ้นถึง 5.76 เท่า (OR 5.76, 95%CI 1.05-31.51, p-value 0.043) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด Protracted Anaphylaxis

ปัจจัย	Univariate analysis			Multivariate analysis		
	Odds Ratio	95% CI	P-value	Odds Ratio	95% CI	p-value
Address, urban	0.17	0.61-0.47	0.001	0.15	0.04-0.51	0.002
Allergen, food	0.36	0.13-1.02	0.055	0.31	0.02-3.59	0.350
Allergen, unknown	3.10	1.17-8.23	0.023	2.01	0.18-22.23	0.568
Allergen, insect bite	0.89	0.23-3.34	0.865	1.35	0.09-20.26	0.825
Clinical, dyspnea	0.45	0.17-1.18	0.106	0.67	0.20-2.29	0.533
Clinical, abdominal pain	2.79	1.06-7.34	0.037	2.70	0.80-9.07	0.107
Clinical, skin manifestations	0.33	0.02-3.89	0.383	0.07	0.00-1.66	0.102
Time from symptoms to adrenaline injection >90 minutes	3.91	1.08-14.12	0.037	5.76	1.05-31.51	0.043

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า การได้รับยา Adrenaline ล่าช้ากว่า 90 นาที เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการ Protracted anaphylaxis

การฉีด Adrenaline เข้ากล้ามเนื้อเป็นยาหลักในการรักษาภาวะ Anaphylaxis⁷ โดยมีกลไกการออกฤทธิ์ที่สำคัญคือ เพิ่ม cAMP ใน mast cells และ basophils ทำให้ลดการหลั่ง inflammatory mediators ที่เป็นผลให้เกิดการกระตุ้นอาการทางระบบต่างๆ และโดยการกระตุ้น Adrenergic receptors ทำให้เกิด Vasoconstriction, เพิ่ม Peripheral vascular resistance, increase heart rate และเพิ่ม cardiac contractility, รวมถึงมีฤทธิ์ขยายหลอดลม⁸ ซึ่งเป็นกลไกที่ทำให้เกิดอาการแสดงของ Anaphylaxis

การศึกษาก่อนหน้านี้⁹⁻¹¹ พบว่าการได้รับยา Adrenaline ช้าเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งผลให้เกิดภาวะ Biphasic anaphylaxis และเพิ่มโอกาสการเสียชีวิตมากขึ้น การศึกษาย้อนหลังของ Alqurashi และคณะ⁹ ในแคนาดา ปี 2015 พบว่าการได้รับยา Adrenaline ช้ากว่า 90 นาที เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิด Biphasic anaphylaxis

เช่นเดียวกับการศึกษาย้อนหลังของ Lee และคณะ¹⁰ ซึ่งศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา ปี 2017 พบว่าการได้รับยาฉีด Adrenaline นานมากกว่า 60 นาทีหลังเกิดอาการเป็นปฏิกิริยาเสี่ยงให้เกิดภาวะ Biphasic anaphylaxis รวมถึงมีการศึกษาในประเทศไทยของ Lertnawapan และคณะ ณ ห้องฉุกเฉิน รพ.ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ¹¹ พบว่าระยะเวลาในการได้รับยา Adrenaline ล่าช้าเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญให้เกิดภาวะ Biphasic anaphylaxis เช่นกัน (Median time to adrenaline 240 นาที เทียบกับ 70 นาทีในกลุ่ม Uniphasic anaphylaxis) แต่อย่างไรก็ตาม มีบางการศึกษา เช่น การศึกษาของ Ko BS และคณะ¹² ในประเทศเกาหลีใต้ พบว่าเวลาที่ได้รับยา Adrenaline แตกต่างกันในกลุ่ม Biphasic anaphylaxis 70 นาที เทียบกับกลุ่ม Uniphasic anaphylaxis 30 นาที แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาของ Poachanukoon และคณะ ณ รพ.ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ¹³ ได้ศึกษาเรื่องเวลาในการได้รับยา Adrenaline ตั้งแต่เกิดอาการในกลุ่ม Biphasic anaphylaxis เป็น 263 นาที เทียบกับกลุ่ม Uniphasic phase 82 นาที แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกัน

จากการศึกษานี้พบว่าเวลาที่ได้รับ Adrenaline นานกว่า 90 นาที เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญในการเกิดภาวะ Protracted anaphylaxis (OR 5.76, 95%CI 1.05-31.51, p-value 0.043) สอดคล้องในแนวทางเดียวกันกับการศึกษาที่กล่าวไปข้างต้น⁹⁻¹¹ นับว่าเป็นการศึกษาที่ทำการศึกษาในกลุ่มประชากร Protracted anaphylaxis ซึ่งไม่เคยมีการศึกษาที่ชัดเจนก่อนหน้านี้และประชากรที่เข้าร่วมงานวิจัยมีความหลากหลาย เนื่องจากทำการศึกษาในโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่ที่ได้รับการส่งต่อผู้ป่วยจากอำเภอและจังหวัดข้างเคียงในภาคเหนือตอนบนเป็นประโยชน์ในการตระหนักถึงความสำคัญของการให้ยา Adrenaline ซึ่งเป็นการรักษาหลักของภาวะ Anaphylaxis ในอนาคต ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้ได้แก่กลุ่มประชากรที่เกิดอาการ Protracted anaphylaxis case มีปริมาณน้อยกว่าที่คำนวณได้เล็กน้อยเนื่องจากเป็นโรคที่มีอุบัติการณ์น้อยและไม่ชัดเจน ซึ่งอาจทำให้มี power ไม่เพียงพอ ผู้วิจัย

จึงมีข้อเสนอแนะการศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มประชากรที่ใหญ่กว่านี้ต่อไป

สรุปผลการวิจัย

ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิด Protracted anaphylaxis คือ การได้รับยา Adrenaline ช้ามากกว่า 90 นาทีหลังเกิดอาการ อัตราการเกิด Protracted anaphylaxis ในการศึกษานี้พบ 14.81% สารก่อภูมิแพ้สำคัญคือ อาหาร ซึ่งพบกึ่งในอัตรามากที่สุด อาการแสดงที่พบมากที่สุดคืออาการทางระบบผิวหนัง

เอกสารอ้างอิง

1. คณะทำงานเพื่อการรักษาและป้องกันการแพ้ชนิดรุนแรงแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่มีการแพ้ชนิดรุนแรง พ.ศ. 2560
2. Piomrat K, Chinratapisit S, Trathong S. Anaphylaxis in an emergency department: a 2-year study in a tertiary-care hospital. Asian Pac J Allergy Immunol. 2008;26(2-3):121-8
3. Manuyakorn W, Benjaponpitak S, Kamchaisatian W, Vilaiyuk S, Sasisakulporn C, Jotikasthira W. Pediatric anaphylaxis: triggers, clinical features, and treatment in a tertiary-care hospital. Asian Pac J Allergy Immunol. 2015;33:281-8
4. Sricharoen P, Sittichanbuncha Y, Wibulpolprasert A, Srabongkosh E, Sawanyawisuth K. What clinical factors are associated with biphasic anaphylaxis in Thai adult patients? Asian Pac J Allergy Immunol. 2015;33:8-13
5. Shaker MS, Wallace DV, Golden DBK, et al. Anaphylaxis-a 2020 practice parameter update, systematic review, and Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE) analysis. J Allergy Clin Immunol. 2020;145:1082-123.

6. Lertnawapan R, Maek-a-nantawat W. Anaphylaxis and biphasic phase in Thailand: 4-year observation. *Allergol Int.* 2011;60:283-9
7. Sampson HA, Munoz-Furlong A, Campbell RL, et al. Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report - Second National Institute of Allergy and Infectious Disease/Food Allergy and Anaphylaxis Network Symposium. *Ann Emerg Med* 2006; 47:373-80.
8. Ring J, Klimek L, Worm M. Adrenaline in the Acute Treatment of Anaphylaxis. *Dtsch Arztebl Int.* 2018;115(31-32):528-34.
9. Alqurashi W, Stiell I, Chan K, Neto G, Alsadoon A, Wells G. Epidemiology and clinical predictors of biphasic reactions in children with anaphylaxis. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2015;115:217-23 e2.
10. Lee S, Peterson A, Lohse CM, Hess EP, Campbell RL. Further Evaluation of Factors That May Predict Biphasic Reactions in Emergency Department Anaphylaxis Patients. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2017:1295-1301.
11. Lertnawapan R, Maek-a-nantawat W. Anaphylaxis and biphasic phase in Thailand: 4-year observation. *Allergol Int.* 2011;60: 283-9.
12. Ko BS, Kim WY, Ryoo SM, et al. Biphasic reactions in patients with anaphylaxis treated with corticosteroids. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2015;115:312-6.
13. Poachanukoon O, Paopairochanakorn C. Incidence of anaphylaxis in the emergency department: a 1-year study in a university hospital. *Asian Pac J Allergy Immunol.* 2006;24(2-3):111-6.

Risk factor associated with protracted anaphylaxis in pediatric patients, Chiangrai prachanukroh regional hospital

Araya Tipsungnoen, Nunthana Siripipattanamongkol

Department of Pediatrics, Chiangrai Prachanukroh Regional Hospital

Background: Protracted anaphylaxis is an allergic reaction that lasts hours to days without completely resolution of symptoms. There are less studies about factors associated with protracted anaphylaxis

Objective: To find the associated risk factors of protracted anaphylaxis, incidence, allergen exposure, clinical manifestation of protracted anaphylaxis

Methods: This retrospective cohort study included pediatric patients diagnosed with anaphylaxis, aged 0-15 years, in Chiangrai Prachanukroh regional hospital, during Aug 2014 to July 2020. Patients' medical history and treatment were collected from electronic medical record

Results: Among 135 anaphylactic patients, rate of protracted anaphylaxis is 14.81%. Median age is 9 years old and most patients are male (54.07%). Risk factors associated with protracted anaphylaxis is time to adrenaline from the symptom onset more than 90 minutes (OR 5.76, 95%CI 1.05-31.51, p-value 0.043). Most common allergen exposures are food (50.37%), unknown allergen (28.15%) and insects bite (16.30%). Most patients present with itchy (78.52%), urticaria (71.85%) and dyspnea (55.56%).

Conclusion: Pediatric patient who was diagnosed with anaphylaxis take risk to develop protracted anaphylaxis if delay adrenaline injection over 90 minutes. The incidence of protracted anaphylaxis was found 14.81% and important allergen was food especially shrimp. Clinical manifestation was described as previous studies.

Keyword: Anaphylaxis, Protracted anaphylaxis, Adrenaline, Allergen