

ผลการรักษาเด็กโรคหืดก่อนและหลังเข้าคลินิกโรคหืดอย่างง่าย
โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ พ.ศ.2558

อรวรรณ จิระชาชัย พ.บ.

Treatment Outcomes of Asthmatic Children before and after attended at Easy Asthma Clinic, Phetchabun Hospital 2015

Abstract

The objective of this retrospective descriptive research was to compare the treatment outcomes of asthmatic children before and after attended at Easy Asthma Clinic in Phetchabun Hospital. The results of treatment were hospitalization rate, emergency admission rate, total control and $PEFR > 80\%$. The population were the patients 1-14 years old among 108 patients who attended at Easy Asthma Clinic from 1 January-31 December 2015. The data were collected from Out Patient Department cards and Easy Asthma Clinic cards. Descriptive statistics were described as percentage, mean and standard deviation. An Inferential statistics were also performed using Chi square, Fisher Exact test and McNemar test.

The total control was statistically significantly increased from 6.48% to 35.1% ($p < 0.001$). The emergency admission rate and hospitalization rate were statistically significantly decreased from 35.1% to 11.1% and 38.8% to 13.8% respectively ($p < 0.001$). The predicted Peak Expiratory Flow rate $> 80\%$ was statistically significantly increased from 10.5% to 36.84% ($p < 0.001$).

The suggestion from this study was the favorable outcomes of Easy Asthma Clinic in Phetchabun Hospital, which could improve the asthmatic treatment outcomes and quality of life of asthmatic patients. We should apply Easy Asthma Clinic in all hospitals.

Orawan Chirachanchai M.D.
Department of Pediatric
Phetchabun Hospital

วารสารวิชาการแพทย์ ; 31
เขต 11 2560
Reg Med J 2017 : 279 - 285

Keywords : Easy Asthma Clinic, Effectiveness

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหืดก่อนและหลังเข้ารับการรักษาในคลินิกโรคหืดอย่างง่าย โดยมีตัวชี้วัดคืออัตราการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยด้วยภาวะหอบหืด อัตราการมาพยาที่ห้องฉุกเฉินของผู้ป่วยอัตราผู้ป่วยเด็กที่ควบคุมอาการ (total control) ค่า PEFR > ร้อยละ 80 กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยเด็กอายุ 1-14 ปี ที่เข้ารับการรักษาใหม่ในคลินิกโรคหืดอย่างง่าย ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2558-31 ธันวาคม 2558 จำนวน 108 รายรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยและแบบบันทึกการรักษาของคลินิกโรคหืดอย่างง่าย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ Chi-square test, Fisher Exact test และ McNemar Test ผลการวิจัยพบว่า อัตรา total control ของผู้ป่วยเพิ่มจากร้อยละ 6.48 ก่อนเข้าคลินิกโรคหืดเป็นร้อยละ 35.1 หลังเข้าคลินิกโรคหืดซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การมาพยาที่ห้องฉุกเฉินและอัตราการนอนโรงพยาบาลลดลงจากร้อยละ 35.1 เป็นร้อยละ 11.1 และร้อยละ 38.8 เหลือเพียงร้อยละ 13.8 ตามลำดับ ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผู้ป่วยที่มีค่า PEFR > ร้อยละ 80 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10.5 เป็นร้อยละ 36.84 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยนี้ได้แก่การจัดตั้งคลินิกโรคหืดอย่างง่ายที่ให้ประสิทธิผลของการรักษาและคุณภาพชีวิตดีขึ้นน่าจะมีการนำคลินิกโรคหืดอย่างง่ายไปใช้ในทุกรัฐ โรงพยาบาล

คำรหัส : คลินิกโรคหืดอย่างง่าย ประสิทธิภาพการรักษา

*แผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

Original Articles

นิพนธ์ต้นฉบับ

บทนำ

โรคหืดเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อยและเป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศไทย¹ และประเทศกำลังพัฒนาอีกหลายประเทศ ความชุกในผู้ใหญ่ร้อยละ 3-7² และในเด็กประมาณร้อยละ 10-15³ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของ International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) โดยการศึกษาของศาสตราจารย์นายแพทย์ ประกิต วิชาชนนที⁴ และคณะที่แสดงถึงแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นของโรคหืดในเด็ก อาการหอบมักเกิดขึ้นก่อนอายุ 5 ปี และเด็กชายมีอาการเริ่มแรกเร็วกว่าเด็กหญิง การรักษาโรคหืดนอกจากการวินิจฉัยที่ถูกต้องแล้วยังต้องอาศัยการรักษาต่อเนื่องการใช้ยาที่ถูกวิธีและการดูแลตนเองของผู้ป่วยหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้ การรักษาที่ไม่ถูกต้องจะทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยๆ ขาดเรียนบ่อยมีภาวะเครียด⁵ คุณภาพชีวิตแย่ลง⁶⁻⁷ ผู้ปกครองขาดงาน⁸ เสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น จึงเป็นปัญหาสำคัญที่ควรได้รับการแก้ไขจากการศึกษาสถิติผู้ป่วยเด็กจากระบบเวชระเบียนโรงพยาบาลเพชรบูรณ์มีผู้ป่วยโรคหอบหืด ปีละประมาณ 150-200 ราย ต้องมาพยาที่ห้องฉุกเฉิน ถึง 100 ครั้งและ

มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ อัตราการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคนี้ประมาณร้อยละ 30 จึงมีการจัดตั้งคลินิกโรคหืดอย่างง่ายขึ้นในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์เพื่อพัฒนาคุณภาพการรักษานี้

การจัดตั้งคลินิกโรคหืดอย่างง่าย เรียกว่า Easy Asthma Clinic⁹ เป็นการจัดบริการอย่างเป็นระบบด้วยทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องประกอบด้วย กุมารแพทย์, เกสัชกร, พยาบาลและนักกายภาพบำบัด มีการดูแลให้ความรู้เรื่องโรค การหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้โดยแพทย์ พยาบาล สอนเทคนิคการพ่นยาและความรู้เรื่องยาโดย เกสัชกร และสอนการออกกำลังกายดูแลตนเองโดยนักกายภาพบำบัด การประเมินการควบคุมโรคหืด (assessing asthma control) อาศัยเกณฑ์การประเมินคือ อาการไอ หายใจดังในช่วงเวลากลางวัน อาการไอแน่นหน้าอก หายใจดังช่วงเวลากลางคืน อาการหอบจนมีผลต่อกิจกรรมและการนอนหลับระดับการควบคุมโรคแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ total control, partly control และ uncontrolled โดย total control จะต้องไม่มีอาการเหล่านี้เลย การตรวจวัดสมรรถภาพของปอดใช้ peak flow meter โดยวัดอัตรา

การไหลของอากาศหายใจออกที่สูงที่สุด (peak expiratory flow rate) ค่าที่ได้ (PEFR) นำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามอายุและส่วนสูง 10 แล้วนำมาคำนวณเป็นเปอร์เซ็นต์ ถ้ามากกว่า 80% ถือว่าควบคุมโรคได้ดี

งานวิจัยที่ผ่านมาเป็นการศึกษาผลของการจัดตั้งคลินิกโรคหืดอย่างง่ายในผู้ใหญ่ ยังไม่มีผลการวิจัยในเด็ก และหลังจากเปิดคลินิกโรคหืดอย่างง่ายมาประมาณ 3 ปี ยังไม่ได้มีการศึกษาวิจัยผลการรักษาอย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหืดก่อนและหลังเข้ารับการรักษานในคลินิกโรคหืดอย่างง่ายโดยมีตัวชี้วัดคืออัตราการนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะหอบหืด อัตราการพ่นยาที่ห้องฉุกเฉินและอัตราผู้ป่วยเด็กที่ควบคุมอาการได้ระดับ total control ค่า PEFR มากกว่าร้อยละ 80

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง(retrospective descriptive study) ในกลุ่มประชากรเด็กอายุ 1-14 ปี ที่เข้ารับการรักษานใหม่ในคลินิกโรคหืดอย่างง่ายโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2558-31 ธันวาคม 2558 จำนวน 108 ราย ผู้ป่วยทุกรายมารับการรักษานต่อเนื่องครบ 12 เดือน และได้พบทั้งกุมารแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และนักกายภาพบำบัด ศึกษาข้อมูลก่อนเข้าคลินิก และติดตาม 12 เดือนหลังเข้าคลินิก มีขั้นตอนในคลินิกคือ

กุมารแพทย์ ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเรื่องโรค อาการ อาการแสดง สารก่อภูมิแพ้ การดูแลรักษาตัวเองเพื่อป้องกันโรคทั้งที่ OPD และมีการจัดประชุมทำกลุ่มกับเด็กและผู้ปกครอง

เภสัชกร ให้ความรู้เรื่องยาที่ใช้รักษา สอนทักษะการใช้ยาที่ถูกต้อง ประเมินการพ่นยาของผู้ป่วยที่ OPD ทุกครั้ง

นักกายภาพบำบัด ให้ความรู้เรื่องการหายใจและการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคนี้

พยาบาลประจำคลินิกซักประวัติและบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการไอในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมาทั้งช่วงกลางวันและกลางคืน การไอขยายหลอดลมที่บ้าน การมารักษาที่ห้องฉุกเฉินและต้องนอนโรงพยาบาล มีการ

เป่า peak flow คำนวณเปอร์เซ็นต์ตามเพศและส่วนสูง ในเด็กอายุมากกว่า 5 ปี ทุกราย

ในรายที่ควบคุมอาการไม่ได้ ประสานกับเวชกรรมสังคมเยี่ยมบ้าน เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมที่บ้าน

ขั้นตอนทุกอย่างเสร็จสิ้นที่ OPD เด็กเป็นลักษณะแบบ one stop service

รวบรวมข้อมูลไว้ในแบบบันทึกข้อมูลซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยคือ อายุ เพศ ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาคือ ยาที่ได้รับก่อนและหลังเข้าคลินิกหอบหืด ผลการรักษาที่เป็นตัวชี้วัด คือ อัตรา total control การมารักษาตัวที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการหอบหืดการนอนโรงพยาบาลด้วยอาการหอบหืด ผลการตรวจสมรรถภาพปอดค่า PEFR(peak expiratory flow rate)>ร้อยละ 80

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติอนุมาน ได้แก่ Fisher Exact test, Chi-square test และ McNemar test โดยค่า $P < 0.05$ ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในคลินิกโรคหืดอย่างง่ายมีจำนวน 108 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 59.3 อายุที่เข้ารักษานในคลินิกครั้งแรกน้อยกว่า 5 ปี มากถึง ร้อยละ 64.8 มีเพียงส่วนน้อยที่อายุ 11-14 ปี คือ ร้อยละ 12.1 มีประวัติภูมิแพ้ มากถึง ร้อยละ 62.9 โดยพบเป็นโรคภูมิแพ้จมูก (Allergic rhinitis) มากที่สุด ร้อยละ 31.5 ส่วนใหญ่ไม่พบประวัติหอบหืดในครอบครัว (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามคุณลักษณะทั่วไป(N=108 ราย)

คุณลักษณะทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	64	59.3
หญิง	44	40.7
อายุที่เข้ารับรักษาในคลินิก(ปี)		
0-5	70	64.8
6-10	25	23.1
11-14		
$\bar{X}=4.87$, $SD=3.49$	13	12.1
ประวัติหอบหืดในครอบครัว		
มี	32	29.6
ไม่มี	76	70.4
ประวัติภูมิแพ้อื่นๆ		
Allergic rhinitis	34	31.5
Atopic dermatitis	25	23.1
Cow milk protein allergy	9	8.3
ไม่มี	40	37.1

ก่อนเข้าคลินิกผู้ป่วยได้รับยารักษาขยายหลอดลมมากถึงร้อยละ80.4 ส่วนใหญ่เป็นยาขยายหลอดลมชนิดรับประทานร้อยละ 41.6 หลังเข้าคลินิกหอบหืดการใช้ยาขยายหลอดลมลดลงเหลือเพียงร้อยละ 20.3เมื่อทดสอบความสัมพันธ์พบว่าหลังเข้าคลินิกหอบหืดการใช้ยาขยายหลอดลมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งชนิดพ่นและชนิดรับประทาน ยากลุ่ม Anti-leukotriene, Inhalecorticosteroid, LABA+anti-leukotriene มีการใช้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนยากลุ่ม LABA และ oral corticosteroid ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก่อนและหลังเข้าคลินิก (ตารางที่2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับยาก่อนและหลังเข้าคลินิกแยกตามชนิด(N=108 ราย)

ชนิดของยา	ก่อนเข้าคลินิก ราย (ร้อยละ)	หลังเข้าคลินิก ราย (ร้อยละ)	χ^2	df	p-value
Anti-leukotriene	8(7.4)	68(62.96)	70.667	1	0.000
Inhale corticosteroid	5(4.6)	25(23.14)	13.974	1	0.000
LABA	2(1.85)	9(8.34)	3.448	1	0.063
LABA+anti-leukotriene	0	6(5.56)	0.029	1	0.015
ยาขยายหลอดลมชนิดพ่น	42(38.8)	10(9.2)	24.341	1	0.000
ยาขยายหลอดลมชนิดกิน	45(41.6)	12(11.1)	24.405	1	0.000
Oral steroid	15(13.8)	10(9.2)	0.724	1	0.395

ผลการศึกษาอัตรา total control ของผู้ป่วยเพิ่มจากร้อยละ 6.48 ก่อนเข้าคลินิกโรคหืดเป็นร้อยละ 35.1 หลังเข้าคลินิกเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างพบว่าดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อัตราการนอนโรงพยาบาลลดลงจากร้อยละ 38.8 เหลือเพียงร้อยละ 13.8 การมาพ่นยาที่ห้องฉุกเฉินลดลงจากร้อยละ 35.1เป็นร้อยละ 11.1 เมื่อเปรียบเทียบ

ความแตกต่างพบว่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งการนอนโรงพยาบาลและการมาพ่นยาที่ห้องฉุกเฉิน ส่วนผลการตรวจสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยที่มีค่า PEFr > ร้อยละ 80 มีจำนวนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10.5 เป็นร้อยละ 36.84 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างพบว่าดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่3)

ตารางที่ 3 แสดงตัวชี้วัดผลการรักษาผู้ป่วยก่อนและหลังเข้าคลินิกโรคหืด

ตัวชี้วัด	ก่อนเข้าคลินิก ราย (ร้อยละ)	หลังเข้าคลินิก ราย (ร้อยละ)	χ^2	p-value
Total control	7(6.48)	38(35.1)	29.032	0.000
นอนโรงพยาบาล	42(38.8)	15(13.8)	25.037	0.000
มาพ่นยาที่ห้องฉุกเฉิน	38(35.1)	12(11.1)	24.038	0.000
ค่า PEFr > ร้อยละ 80	4(10.5)	14(36.84)	-	0.002

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเด็กผู้ชายและมีอายุเฉลี่ย 4.87 ปีสอดคล้องกับการศึกษาของโรงพยาบาลพุทธชินราช¹¹ พบผู้ป่วยเพศชายร้อยละ 63.6 และมีอายุเฉลี่ย 4.56 ปี พบประวัติหอบหืดในครอบครัวร้อยละ 29.6 ใกล้เคียงกับการศึกษาของสุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์¹² พบโรคหืดในผู้ปกครองร้อยละ 32.8 แต่แตกต่างจากการศึกษาของพรเพ็ญ¹⁸ ซึ่งพบโรคหอบหืดในผู้ปกครองเพียงร้อยละ 19.2 ภาวะภูมิแพ้จมูกในการศึกษาพบเพียงร้อยละ 31.5 ต่างจากการศึกษาของสุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์¹² ซึ่งพบถึงร้อยละ 81.3

การใช้ยาของผู้ป่วยหลังเข้าคลินิกมีการใช้ยาในกลุ่มควบคุมอาการคือ antileukotriene มากที่สุดถึงร้อยละ 62.96 ส่วนยาในกลุ่ม inhaled corticosteroid ใช้เพียงร้อยละ 23.14 ต่างกับการศึกษาของสุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์¹² ซึ่งมีการใช้ยาในกลุ่ม inhaled corticosteroid สูงถึงร้อยละ 45.9 แต่ใช้ยาในกลุ่ม antileukotriene ร้อยละ 15.6 อาจเป็นเพราะข้อมูลของโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ผู้ป่วยส่วนใหญ่อายุน้อยกว่า 5 ปี ทางเลือกของยาที่ใช้อาจจะเป็นกลุ่มของ inhaled corticosteroid หรือ antileukotriene ขึ้นกับประสบการณ์หรือการเลือกใช้ยาของแพทย์

ผลการรักษาพบว่าหลังเข้าคลินิกอัตรา total control และค่า PEFr > ร้อยละ 80 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศการให้ยา inhaled corticosteroid และยาในกลุ่ม antileukotriene เพื่อ

ลดการอักเสบของหลอดลมทำให้สมรรถภาพปอดอยู่ในเกณฑ์ปกติ¹³⁻¹⁴ และการศึกษาในเด็ก¹⁵ พบว่าการอบรมให้ความรู้หลักเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้และการพ่นยาที่ถูกวิธีจะทำให้ควบคุมโรคได้ดีขึ้น¹⁶ เมื่อติดตามจนครบ 1 ปีพบว่าอัตราการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยด้วยภาวะหอบหืดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งตรงกับการศึกษาในต่างประเทศที่ทำในผู้ใหญ่พบว่าการจัดระบบการให้บริการผู้ป่วยโรคหืดในแผนกผู้ป่วยนอกอย่างเข้มงวดเอาใจใส่ครบวงจร โดยใช้ยาที่ได้มาตรฐานอย่างเต็มที่และการจัดโปรแกรมการให้ความรู้จะสามารถลดอัตราการนอนโรงพยาบาลได้¹⁷ อัตราการมาพ่นยาที่ห้องฉุกเฉินลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับการศึกษาของพรเพ็ญ มนตรีศรีตระกูล¹⁸

สรุป

จากการวิจัยพบว่าอัตรา total control ของผู้ป่วยเพิ่มจากร้อยละ 6.48 ก่อนเข้าคลินิกโรคหืดเป็นร้อยละ 35.1 ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การมาพ่นยาที่ห้องฉุกเฉินและอัตราการนอนโรงพยาบาลลดลงจากร้อยละ 35.1 เป็นร้อยละ 11.1 และร้อยละ 38.8 เหลือเพียงร้อยละ 13.8 ตามลำดับ ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผู้ป่วยที่มีค่า PEFr > ร้อยละ 80 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10.5 เป็นร้อยละ 36.84 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการจัดตั้งคลินิกโรคหืดอย่างง่ายที่ให้ประสิทธิผลของการรักษา

และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น นั้นมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ ปัจจัยด้านผู้ป่วยและครอบครัว ต้องให้ความร่วมมือในการดูแลรักษา มีความรู้ความเข้าใจในพยาธิสภาพและกลไกการเกิดโรค การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสมรวมถึงการใช้อย่างถูกต้อง ปัจจัยด้านทีมดูแลรักษา ต้องมีความรู้ความเข้าใจในโรคหืด ติดตามวิทยาการความก้าวหน้าของโรคอยู่เสมอ การเลือกให้ยาและการปฏิบัติตามแนวทางการวินิจฉัยและการรักษาโรคหืด การทำงานเป็นทีม และปัจจัยสุดท้ายคือ การจัดระบบบริการที่ดี มีการจัดระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืดโดยเฉพาะ เช่น การจัดคลินิกโรคหืดอย่างง่าย (Easy Asthma Clinic) มีระบบการนัดหมายและติดตาม รวมถึงการส่งต่อและการเยี่ยมบ้านให้สอดคล้องกับความต้องการและสภาพของชุมชน

บรรณานุกรม

- BoonsawatW, charoenphanP. KaitboonsriS. Prevalence of asthma symptoms in adult 4 cities of Thailand.Joint scientific meeting the thoracic society of Thailand,the Malaysia Thoracic Society and the Singapore Thoracic society. Bangkok,Thailand;2002:112.
- WoolcockA,RubinfeldAR,SealeJP,LandauLL,AnticR,MitchellC,etal.Thoracic society of Australia and New Zealand.Asthma management plan,1989. Med J Aust 1989;151:650-3.
- TeeratakulpisarnJ,PairojkulS,HengS.Survey of the prevalence of asthma,allergic rhinitis and eczema in school children from KhonKaen,Northeast Thailand.(An ISAAC study International study of asthma and allergies in children).Asian Pac J Allergy Immunol 2000;18:187-94.
- Vichyanond P, Jirapongsananuruk O, Visitsuntorn N, Tuchinda M. Prevalence of asthma,rhinitis and eczema in children from the Bangkok area using the ISAAC(International Study for Asthma and Allergy in Children)questionnaires.J med Assoc Thai.1998;81:175-84.
- ReichenbergK,BrobergAG.Emotional and behavioural problems in Swedish 7-to-9-year olds with asthma .ChornRespir Dis.2004;1:183-9.
- Osman LM,Baxter-Jones AD,Helms PJ; EASE Study Group.Parents'quality of life and respiratory symptoms in young children with mild wheeze. EASE Study Group.EurRespir J.2001;17:254-8
- ReichenbergK,BrobergAG.Quality of life in childhood asthma:use of the PaediatricAsthma. Quality of life Questionnaire in a Swedish sample of children 7 to 9 years.Acta Pediatr.2000;89:989-95.
- HaltermanJS,YoosHL,ConnKM,CallahanPM,MontesG, NeelyTL, et al.The impact of childhood asthma on parental quality of life, J Asthma 2004;41:645-53.
- วัชรานุกูลสวัสดิ์ .คลินิกโรคหืดแบบง่าย (Easy Asthma Clinic).5th BGH Annual academic meeting;from the basic to the top in medicine.กรุงเทพฯ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.รุ่งทิพย์ ออฟเซต2548:83-7.
- Godfrey S,Kamburoff PL,Naim JL.Spirometry,lung volumes and airway resistance in normal children age 5 to 18.Br J Dis Chest 1970;1:15-24
- สินีนางู คนธรรพ์,ทำนบตันนิติศุภวงษ์.การเกิดภาวะหอบหืดรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก พ.ศ.2548ถึงพ.ศ.2554.วารสารกุมารเวชศาสตร์2555;3:217-21
- สุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์.ผลลัพธ์ทางคลินิกทางคุณภาพชีวิตและทางเศรษฐศาสตร์ของการดูแลระยะยาวในผู้ป่วยเด็กโรคหืดของประเทศไทย.กรุงเทพฯ .สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ;2555.
- AgertoftL,PedersenS.Effects of long-term treatment with an inhaled corticosteroids on growth and pulmonary function in asthmatic children Respir Med 1994;88:373-81
- DrazenJM,IsraelE,and O'Byrne PM.Treatment of asthma with drugs modifying the leukotriene pathway.NEJM 1999;340:197-206
- James P Guevara,Fredric M Wolf,Cyril M Grum,Noreen M Clark.Effects of educational interventions for self management of asthma in

- children adolescents:systemic review and meta-analysis.BMJ 2003;6:1-6
16. Cote'J, CartierA, RobichaudP,BoutinH,MaloJL, RouleauM, et al. Influence of asthma education on asthma severity,quality of life and environmental control.CanRespir J.2000;7:395-400
17. Mayo,P.H., J.Richman."Results of a program to reduce admission for adult asthma(see comments)"Annals of Internal Medicine 1990;112(11):864-71
18. พรเพ็ญ มนต์ศรีศรีตระกูล. ผลการรักษาโรคหืดในเด็ก โดยใช้ระบบคลินิกโรคหืดอย่างง่ายโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม.วารสารโรงพยาบาลสกลนคร 2551;11:11-9

