

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพปอดของเด็กต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลเด็ก ของผู้ปกครองเด็กที่ติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน ก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล

ศุทธิพร ชีวะพาณิชย์^{*} สุธิตา ลามช้าง^{**} อรพินท์ จันทร์ปัญญาสกุล^{***} ปรีชา ลามช้าง^{****}

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมของผู้ปกครองในการดูแลเด็กที่ติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันระหว่างผู้ปกครองกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพปอดและกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ และระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพปอด

วิธีการ ก่อนเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการหลัก 2 เรื่อง คือ (1) การออกแบบและทดสอบหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพปอดในเด็ก ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ปกครองและของเด็กป่วยแบบทดสอบความรู้ และแบบสอบถามพฤติกรรมในการดูแลบุตร รวม 3 ฉบับ (2) การออกแบบ สร้างโปรแกรมปรับปรุงแก้ไขและจัดทำคู่มือประกอบการใช้โปรแกรมการฟื้นฟูสภาพปอดของเด็ก ผู้ปกครองในการศึกษานี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 10 คน แต่ละคนในกลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลเมื่อเด็กป่วยมีอาการดีขึ้น (ก่อน) และเมื่อแพทย์มีแผนจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล (หลัง) ส่วนผู้ปกครองในกลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามก่อนและหลังการศึกษาโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพปอดผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ ร่วมกับการสาธิตจากนักกายภาพบำบัดตามความต้องการของผู้ปกครอง

ผลการวิจัย จากการเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลเด็กและคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่าคะแนนพฤติกรรมการดูแลเด็กและคะแนนความรู้ทั้งก่อนและหลังทดสอบในกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ยกเว้นคะแนนความรู้หลังการทดลองเท่านั้นที่ผู้ปกครองกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนที่ทำได้ระหว่างก่อนและหลังการทดลองพบว่าหลังจากได้รับโปรแกรมไปแล้ว ผู้ปกครองทั้งสองกลุ่มทำคะแนนทั้งพฤติกรรมการดูแลเด็กและความรู้ได้มากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ยกเว้นคะแนนความรู้ของกลุ่มควบคุมที่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

สรุปผล โปรแกรมการฟื้นฟูสภาพปอดของเด็กที่ติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันที่ออกแบบและสร้างขึ้นในการศึกษานี้สามารถใช้เป็นสื่อการสอนสาธิตทักษะทางคลินิกให้แก่ผู้ปกครองได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น ดังนั้นนักกายภาพบำบัดและนักวิชาชีพที่มีส่วนเกี่ยวข้องยังควรคำนึงถึงการให้เวลาส่วนหนึ่งเพื่อสอนและให้คำแนะนำโดยตรงแก่ผู้ปกครองและผู้ป่วยด้วย วารสารเทคนิคการแพทย์เชียงใหม่ 2552; 42: 258-264.

คำสำคัญ: นิวมอเนีย กายภาพบำบัดทรวงอก การฟื้นฟูสภาพปอด คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ความรู้เกี่ยวกับการดูแลเด็ก พฤติกรรมการดูแลเด็ก ผู้ปกครอง

^{*} ภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

^{**} ภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

^{***} ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

^{****} ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Abstract: Effects of pulmonary rehabilitation program on knowledge and child caring behaviors in parents of children with acute respiratory tract infection prior to discharge from hospital

Sulibhorn Cheewapanich^{*} Suthisa Lamchang^{} Orapin Junpunyasakool^{***} Preecha Lamchang^{****}**

Objective: To investigate the effects of computer assisted instruction of pulmonary rehabilitation program for children hospitalized with acute respiratory tract infection on parental child caring knowledge and behaviors.

Methods: Two main workouts were performed before the study. (1) Designed and test-retest reliabilities of three assessment tools used for subjects such as the parental information, the knowledge test and child caring behavioral questionnaire. (2) Designed, program invention, correction and manual book writing. Twenty parents of children with acute respiratory tract infection were participated in this study. Each subject in the control group (n=10) participated all tests during an improvement of her child's hospitalization period (pre-test) and discharge date (post-test). Each subject of experimental group had self-learning management of the pulmonary rehabilitation computerized program with additional demonstrations from the physical therapist. The experimental group also performed the same tests as in the control.

Results: The comparison of subjects' child caring knowledge and behavioral scores between the control and experimental group showed no significant difference between two groups. The experimental group gained more scores of both knowledge and behavior of pre and post test except the post-test knowledge score of experimental group were greater significant difference than the control ($p<0.01$). The scores between pre and post test demonstrated that both knowledge and behavioral scores of post test had greater significant difference than pre test ($p<0.01$), except the knowledge score of control group.

Conclusion: The designed and invented pulmonary rehabilitation program for children with respiratory tract infection in this study would have been used within limitation as a clinical skill demonstration media for parents. Therefore, the physical therapists and other clinicians ought to be considered about sharing their service time for parents and patients to teach and suggestions. *Bull Chiang Mai Assoc Med Sci 2009; 42: 258-264.*

Key words: pneumonia, chest physical therapy, pulmonary rehabilitation program, computer assisted instruction, child caring knowledge, child caring behaviors, parent.

^{*} Department of Physical Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University.

^{**} Department of Pediatric Nursing, Faculty of Nursing, Chiang Mai University.

^{***} Division of Nursing, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital, Faculty of Medicine, Chiang Mai University.

^{****} Department of Statistic, Faculty of Science, Chiang Mai University.

บทนำ

กายภาพบำบัดทรวงอก (Chest physical therapy: CPT) ที่ให้แก่ผู้ป่วยนั้น มีวัตถุประสงค์หลักคือ ช่วยให้ทางเดินหายใจโล่ง (airway clearance) เนื่องจากช่วยกำจัดเสมหะออกได้ดีขึ้น จึงช่วยให้การแลกเปลี่ยนก๊าซมีประสิทธิภาพ ทำให้ลดภาระหนักในการหายใจได้ดี ซึ่งได้ผลดีในกลุ่มของนิโมเนียชนิด Bronchopneumonia มากกว่าชนิด Lobar pneumonia² นอกจากนี้การให้ CPT หรือการรักษาทางกายภาพบำบัดในระบบต่างๆ ที่กระทำต่อผู้ป่วยเด็กนั้น นักกายภาพบำบัดตระหนักเสมอว่าในเวลาวันหนึ่งๆ ที่ผู้ป่วยต้องนอนรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล การให้บริการกายภาพบำบัดมีข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลาให้บริการโดยเฉพาะในโรงพยาบาลของรัฐซึ่งมีผู้มารับบริการจำนวนมาก เช่นไม่สามารถให้การรักษาผู้ป่วยได้มากกว่า 1 ครั้ง ต่อวัน เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ทำให้การศึกษาวิจัยส่วนหนึ่งที่ผ่านมามีได้เล็งเห็นและมุ่งให้ความสำคัญในตัวของผู้ปกครองเด็กตลอดจนตัวเด็กหรือตัวผู้ป่วยคนนั้นๆ มากขึ้น³⁻⁵ เนื่องจากการมองบทบาทของผู้ปกครองในลักษณะนี้นับเป็นการสนับสนุนบทบาทแบบผู้ปกครองปฏิบัติได้เอง (Active role) มากกว่าเป็นบทบาทแบบเผื่อดูบุคลากรทางการแพทย์ปฏิบัติ (Passive role) ดังเช่นแต่ก่อน ซึ่งทำให้ไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้เมื่อออกจากโรงพยาบาล

กระบวนการเสริมสร้างการเรียนรู้แก่ผู้ปกครองให้ตระหนักและสามารถปฏิบัติทักษะได้เองอย่างถูกต้องเป็นเรื่องค่อนข้างยาก ความต้องการของผู้เรียนส่วนใหญ่ยังคงอยากให้ตนเองอยู่ในสถานภาพที่ไม่ต้องเป็นเหมือนผู้เรียนที่กำลังนั่งเรียนอยู่ในห้อง ผู้สอนซึ่งให้ความรู้ควรต้องพยายามช่วยสร้างสภาวะสิ่งแวดล้อมให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกสบายและผ่อนคลาย จึงจะเกิดประสิทธิผลในการปฏิบัติแก่ผู้ป่วยได้ ดังนั้นการสอนความรู้และพฤติกรรมการดูแลเด็กให้แก่ผู้ปกครองจึงควรเป็นการให้ข้อมูลใหม่ ผ่านประสาทความรู้สึกด้านการมองเห็น การได้ยินและการสัมผัส ผ่านทักษะทางด้านการเคลื่อนไหวโดยใช้มือ⁶ ซึ่งกลุ่มผู้ให้การรักษาได้วางแผนและเตรียมการไว้อย่างดี โดยใช้คู่มือการฝึกหัดด้วยสื่อทางคอมพิวเตอร์ที่มีเนื้อหาคุณภาพดีและเข้าใจง่าย

ประกอบการฝึกทักษะ ปฏิบัติจริงกับลูกหลานที่กำลังเจ็บป่วยขณะอยู่โรงพยาบาล ซึ่งสามารถถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ ให้ผู้ปกครองได้มองเห็นภาพและเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น^{7, 8} ซึ่งในงานวิจัยที่ผ่านมา มีการศึกษาด้านกายภาพบำบัดกับการใช้สื่อการสอนคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับ การให้โปรแกรมการฟื้นฟูสภาพปอดในผู้ป่วยเด็กกลุ่มที่เป็นโรคเรื้อรัง เช่น หอบหืดและซิสติคไฟโบรซิส⁹ เท่านั้น ส่วนในระยะเฉียบพลันพบน้อยมาก¹⁰ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่มีการศึกษาใดโดยเฉพาะในประเทศไทยที่มีผู้ออกแบบและผลิตโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพปอดซึ่งถ่ายทอดความรู้และพฤติกรรมการดูแลเด็ก แก่ผู้ปกครองด้วยการใช้สื่อทางคอมพิวเตอร์ โครงการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมการดูแลเด็กของผู้ปกครองเด็กที่ติดเชื้ทางเดินหายใจเฉียบพลัน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพปอดของเด็กกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ และระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพปอด

วิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดสองครั้ง ก่อนและหลังการทดลอง (two groups pretest-posttest design) ดำเนินการทดลองโดยเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อน ดังนี้

1) กลุ่มควบคุม

1.1) ให้ผู้ปกครองตอบแบบทดสอบความรู้เรื่องการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของเด็กและแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเด็กเพื่อฟื้นฟูสภาพปอด เมื่อเด็กป่วยมีอาการดีขึ้น

1.2) ให้ผู้ปกครองตอบแบบทดสอบความรู้เรื่องการฟื้นฟูสภาพปอดของเด็กและแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเด็กเพื่อฟื้นฟูสภาพปอด เมื่อแพทย์มีแผนการรักษาให้เด็กป่วยกลับบ้านได้

2) กลุ่มทดลอง

2.1) ให้ผู้ปกครองตอบแบบทดสอบความรู้เรื่องการฟื้นฟูสภาพปอดของเด็กและแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเด็กเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพปอด

เมื่อเด็กป่วยมีอาการดีขึ้น

2.2) ให้ผู้ปกครองตอบแบบสอบถามความต้องการของผู้ปกครองเด็กที่ติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในการดูแลเด็กภายหลังจากจำหน่ายจากโรงพยาบาล

2.3) ดำเนินการตามโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพปอดของเด็ก ซึ่งประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ การสร้างสัมพันธภาพ การให้ข้อมูลการฟื้นฟูสภาพปอดของเด็กผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ร่วมกับการสาธิตกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพร่างกายของเด็ก โดยการให้ข้อมูลตามความต้องการของผู้ปกครอง

2.4) ให้ผู้ปกครองตอบแบบทดสอบความรู้เรื่องการฟื้นฟูสภาพปอดของเด็กและแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเด็กเพื่อฟื้นฟูสภาพปอดอีกครั้งหนึ่งเมื่อแพทย์มีแผนการรักษาให้เด็กป่วยกลับบ้านได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) สำหรับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ปกครองและเด็กป่วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน ใช้สถิติทดสอบแมนน์-วิทนียู (Mann-Whitney U test) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการฟื้นฟูสภาพปอดของเด็กและค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเด็กเพื่อฟื้นฟูสภาพปอดของผู้ปกครองระหว่างกลุ่มทดลองกับผู้ปกครองกลุ่มควบคุม และใช้สถิติทดสอบวิลคอกซัน (Wilcoxon signed ranks test) ระหว่างก่อนและหลัง

การใช้โปรแกรม

ผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลเด็กและคะแนนความรู้ของผู้ปกครองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนพฤติกรรมการดูแลเด็กและคะแนนความรู้ของผู้ปกครองก่อนทดลองระหว่างทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ และหลังจากที่ได้รับโปรแกรมแล้วพบว่า คะแนนพฤติกรรมการดูแลเด็กระหว่างกลุ่มทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ยกเว้นคะแนนความรู้ของผู้ปกครองกลุ่มทดลองทำคะแนนได้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) (ตารางที่ 1)

จากการเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลเด็กและคะแนนความรู้ของผู้ปกครองในกลุ่มควบคุมและผู้ปกครองกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองพบว่า คะแนนพฤติกรรมการดูแลเด็กและคะแนนความรู้ของผู้ปกครองหลังจากได้รับโปรแกรมมีค่ามากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพปอดของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ส่วนคะแนนพฤติกรรมการดูแลเด็กของผู้ปกครองกลุ่มควบคุมมีค่ามากกว่าทำแบบทดสอบครั้งแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) แต่คะแนนความรู้ทั้งก่อนและหลังตอบแบบสอบถามไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลเด็กเพื่อการฟื้นฟูสภาพปอด และคะแนนความรู้เรื่องการฟื้นฟูสภาพปอดของผู้ปกครอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพปอดของเด็ก และผู้ปกครองกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตัวแปรคะแนน ของผู้ปกครอง	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		Z	p-value [@]
	Mean (sd)	Min-Max	Mean (sd)	Min-Max		
คะแนนพฤติกรรม ก่อนการทดลอง	26.3 (10.045)	11-48	38.6 (20.386)	6-69	- 1.59	0.112 ^{ns}
คะแนนพฤติกรรม หลังการทดลอง	35.9 (17.045)	13-72	51.2 (16.226)	26-74	-1.78	0.075 ^{ns}
คะแนนความรู้ก่อนการทดลอง	26.1 (7.156)	16-38	32.5 (6.687)	18-40	-1.63	0.105 ^{ns}
คะแนนความรู้หลังการทดลอง	28.6 (6.883)	15-37	39.5 (3.808)	33-43	-3.27	0.001 ^{**}

@ = สถิติทดสอบแมนน์-วิทนียู (Mann-Whitney U - test)

** = มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.01$

ns = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลเด็กเพื่อการฟื้นฟูสภาพปอดและคะแนนความรู้เรื่องการฟื้นฟูสภาพปอดของผู้ปกครองก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	คะแนน Mean (sd)	Min-Max	Z	p-value [#]
กลุ่มควบคุม (n = 10)				
คะแนนพฤติกรรมดูแลก่อนทำแบบทดสอบ	26.3 (10.045)	11-48		
คะแนนพฤติกรรมดูแลหลังทำแบบทดสอบ	35.9 (17.045)	13-72	-2.66	0.008 ^{**}
คะแนนความรู้ก่อนทำแบบทดสอบ	26.1 (7.156)	16-38		
คะแนนความรู้หลังทำแบบทดสอบ	28.6 (6.883)	15-37	-1.54	0.123 ^{ns}
กลุ่มทดลอง (n = 10)				
คะแนนพฤติกรรมดูแลก่อนได้รับโปรแกรม	38.6 (20.386)	6-69		
คะแนนพฤติกรรมดูแลหลังได้รับโปรแกรม	51.2 (16.226)	26-74	-2.67	0.008 ^{**}
คะแนนความรู้ก่อนได้รับโปรแกรม	32.5 (6.687)	18-40		
คะแนนความรู้หลังได้รับโปรแกรม	39.5 (3.808)	33-43	-2.67	0.008 ^{**}

สถิติวิลคอกซัน (Wilcoxon Signed Ranks test)

** มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.01$

ns: ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$)

อภิปรายผล

การที่ผู้ปกครองกลุ่มทดลองซึ่งได้รับโปรแกรมแล้วมีความรู้มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ น่าจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. ผู้ปกครองเกิดความรูสึกว่าตนมีความสำคัญในการดูแลบุตรมากขึ้นเนื่องจากมีบุคลากรทางการแพทย์โดยเฉพาะพยาบาลและนักกายภาพบำบัดมองเห็นความสำคัญของผู้ปกครอง คอยส่งเสริมให้การสนับสนุนและเปิดโอกาสในการเรียนรู้⁴

2. สื่อการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์นิยมนำมาใช้สอนรายบุคคลได้ จัดเป็นการเรียนรู้แบบใหม่สำหรับผู้ปกครองแต่ละคน ช่วยสร้างบรรยากาศใหม่ในการเรียนรู้ ทำให้ผู้ปกครองมีโอกาสได้เรียนรู้เองอย่างอิสระคืออยากรู้อะไร สนใจอะไรย่อมสามารถเลือกศึกษาได้เองภายในมีทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว การสาธิตเหตุการณ์จริง และมีข้อคำถามท้ายบท^{7, 8} การเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองบริหารจัดการตัวเองในการเรียนรู้นี้มีผลต่อระบบประสาทการรับรู้ ความจำและความเข้าใจ การเรียนผ่านสื่อคอมพิวเตอร์จึงเป็นส่วนหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่มีอยู่เดิมให้เพิ่มมากขึ้น

3. การจัดลำดับเนื้อหาและองค์ประกอบของความรู้ในโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพปอดสามารถช่วยให้ผู้ปกครองเกิดความจำ และความเข้าใจได้มากขึ้น (ร้อยละ 90) โปรแกรมนี้มีเนื้อหาการให้ความรู้เป็นลำดับขั้นตอนความรู้จากภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติซึ่งผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาแล้วจากการทบทวนวรรณกรรม โดยผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาที่มีภาพประกอบ เนื้อหาที่คาดว่าจะประหยัดเวลาในการสอนมากขึ้น ตลอดจนเนื้อหาที่สามารถจำลองในรูปของการสาธิตได้ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้ปกครองให้ความสนใจตอบทเรียนเป็นอย่างมาก เนื่องจากไม่เคยได้รับความรู้อย่างละเอียดเช่นนี้มาก่อน (ร้อยละ 80) นอกจากนี้ผู้ปกครองยังเชื่อว่าบทเรียนที่ได้รับมีประโยชน์มากและสามารถนำไปใช้ในการดูแลบุตรได้ดีขึ้น (ร้อยละ 100) ดังนั้นด้วยเหตุผลดังกล่าว โดยเฉพาะการจัดลำดับเนื้อหาที่น่าสนใจต่อการเรียนรู้ น่าจะมีส่วนช่วยให้ผู้ปกครองเกิดความจำและเข้าใจได้

อย่างไรก็ตาม การให้ความรู้ผ่านสื่อคอมพิวเตอร์นี้ ผู้ปกครองได้บอกเหตุผลว่าเป็นเพียงการเรียนรู้ผ่านภาพ

เคลื่อนไหว ยังไม่ได้ทดลองปฏิบัติจริงซึ่งยังไม่แน่ใจ โดยเฉพาะอยากทราบว่า ในการเคาะปอดนั้น บุตรเกิดความรูสึกเจ็บปวดหรือไม่ นอกจากนี้ในภาพ เป็นภาพที่ถ่ายจากเด็กที่ให้ความร่วมมือด้วยเท่านั้น ตนไม่แน่ใจว่าบุตรของตนจะยินยอมให้ความร่วมมือด้วยหรือไม่ (Parent-Child Interaction) ด้วยเหตุนี้การทำกายภาพบำบัดด้วยการจัดท่าร่วมกับการเคาะปอด และการฝึกออกกำลังกายด้วยการหายใจยังเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมที่ยังจำเป็นต้องได้รับข้อมูลและการสาธิตจริงกับบุตรของผู้ปกครองแต่ละคนเพิ่มเติมจากนักกายภาพบำบัดอยู่⁴

การที่ผู้ปกครองในกลุ่มทดลองมีทั้งพฤติกรรมและความรู้มากขึ้นหลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพปอดสามารถอธิบายได้ว่าน่าจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การออกแบบข้อคำถามในแบบสอบถามทั้งในด้านพฤติกรรมและความรู้ในการวิจัยครั้งนี้ น่าจะสอดคล้องกับความต้องการของผู้ปกครองพอดี⁹ ดังจะเห็นได้ว่าในเนื้อหาคำถามสร้างขึ้นอย่างสอดคล้องกับบทเรียน คือมีตั้งแต่กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาพื้นฐาน ไปจนถึงการตรวจประเมิน การเรียนรู้เพื่อให้เข้าใจถึงอาการตอบสนองที่สังเกตได้ การสาธิตการปฏิบัติ และมีองค์ความรู้ว่า “ทำไม” มากขึ้น ซึ่งมีส่วนช่วยผู้ปกครองเกิดความเข้าใจและตระหนักมากขึ้น แทนที่จะทราบเพียง “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” เท่านั้น

2. ผู้ปกครองมีโอกาสดูฟังและซักถามผู้วิจัยเกี่ยวกับข้อคำถามได้มากกว่าปกติที่เคยพบบุตรมารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนหน้านี้ เนื่องจากเกิดความรูสึกคล้ายมีพี่เลี้ยงที่มีความรู้อย่างแท้จริงคอยเป็นผู้ให้คำแนะนำ รวมทั้งการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ เปิดโอกาสให้ใช้คอมพิวเตอร์เป็น และศึกษาได้ทุกเมื่อเพราะได้รับการอนุญาตแล้วจากหอผู้ป่วย ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้สูงที่การให้อิสระและเปิดโอกาสทางการเรียนรู้มักสามารถเปลี่ยนแปลงได้ทั้งพฤติกรรมและความรู้ ช่วยให้เกิดความมั่นใจมากขึ้นเนื่องจากได้ศึกษามาทั้งในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการแก้ปัญหาจากนักวิจัยให้เสมอ

3. จากผลการศึกษานี้ผู้ปกครองมีประสบการณ์การดูแลบุตรมาแล้วมากกว่า 2 ครั้ง ได้ข้อมูลว่ามีความ

มั่นใจในตัวเองและเชื่อว่าบุตรจะดีขึ้น อีกทั้งขณะที่อยู่ในโรงพยาบาลนานกว่า 7 วัน ในแต่ละครั้งทำให้มีโอกาสเรียนรู้การดูแลบุตรจากการได้รับการอธิบายจากเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลเกี่ยวกับการดูแลเด็กขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทั้งยังได้รับเอกสารความรู้ต่างๆ ทางด้านการฟื้นฟูสภาพปอด โดยเฉพาะการจัดทำเพื่อระบายเสมหะและการเคาะปอด ดังนั้นจึงเป็นไปได้ว่าเหตุผลจากข้อมูลดังกล่าวช่วยสร้างกำลังใจให้ผู้ปกครองได้มาก และยิ่งเมื่อผู้ปกครองได้มีโอกาสเข้าอยู่ในกลุ่มทดลองด้วยแล้วยิ่งสร้างความเชื่อมั่นในตัวเองได้มากขึ้นคือรู้มากขึ้นและพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ดีขึ้นจากเดิมที่เคยทำมาก่อน

สรุป

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปได้ว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพปอดเป็นสื่อการสอนในรูปแบบหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงผู้ปกครองทั้งด้านพฤติกรรมการดูแลบุตรและความรู้ในการฟื้นฟูสภาพปอด แต่อย่างไรก็ตามผู้ปกครองส่วนใหญ่ยังคงมีความต้องการให้นักวิชาชีพช่วยเหลือในการแก้ปัญหาอยู่เสมอ นอกเหนือไปจากการเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ ดังนั้นนักวิชาชีพจึงยังควรตระหนักถึงการให้บริการที่ดียุติธรรมด้วยการมีปฏิสัมพันธ์อันดีกับครอบครัวผู้ป่วยเด็กนอกเหนือไปจากการหวังเพียงให้ความรู้ด้วยการใช้สื่อการสอนแต่เพียงอย่างเดียว

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสภาวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2551

เอกสารอ้างอิง

1. Teklin JS. Pulmonary disorders in infants and children and their physical therapy management. In Teklin, JS (Ed) Pediatric physical therapy. Philadelphia: J.B. Lippincott Company, 1994.
2. Wallis C, Prasad A. Who needs chest physiotherapy? Moving from anecdote to evidence.

- Arch Dis Child 1999; 80: 393-7.
3. Chaffin M, Silovsky JF, Funderburk B, Valle LA, Breston EV, Balachova T, Shultz S, Bonner BL. Physical abuse treatment outcome project: Application of parent-child interaction therapy (PCIT) to physically abusive parents (Grant No. 90CA1633). Oklahoma City, OK: University of Oklahoma Health Sciences Center, Center on Child Abuse and Neglect, 2003.
4. Jansen LMC, Ketelaar M, Vermeer A. Parental experience of participation in physical therapy for children with physical disabilities. Dev Med Child Neurol 2003; 45 (1): 58-69.
5. Sbordone RJ. Does computer assisted cognitive rehabilitation work? Psychoher Priv Prac 1998 ; 4(4): 51-61.
6. American college of chest physicians. Clinical practice guideline: Providing patient and caregiver training. Respir Care 1996; 41 (7): 658-63.
7. ถนอมพร เลหาจรัสแสง. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: วงกลมโปรดักชัน, 2541.
8. วิชา อุดมฉันท. การผลิตสื่อโทรทัศน์และสื่อคอมพิวเตอร์ : กระบวนการสร้างสรรค์และเทคนิคการผลิต (ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพฯ : บุ๊คพอยท์ จำกัด, 2544.
9. Shegog R, Bartholomew LK, Parcel GS, Sockrider MM, Masse L, Abrambon SL. Impact of a computer-assisted education program on factors related to asthma self-management behavior. J Am Med Inform Assoc 2001; 8(1): 49-61.
10. Paludo C, Zhang L, Lincho CH. Chest physical therapy for hospitalized with acute pneumonia: a randomized controlled trial. Thorax online 2008; 1-10.