ความชุกของโรคเหาในเด็กหญิงพิการ ที่โรงเรียนสำหรับเด็กพิการในจังหวัดขอนแก่น

Prevalence of Pediculosis Capitis in Handicapped Girls at Handicapped School in Khon Kaen Province

โพชฌงค์ หร่องบุตรศรี*, ประเสริฐ สายเชื้อ, กฤษณ์ตินันท์ นวพงษ์ปวีณ และอารี เทเลอร์

สถานวิทยาศาสตร์พรีคลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

Pochong Rhongbutsri*, Prasert Saichua, Kritdhinant Navaphongpaveen and Aree Taylor

Department of Preclinical Science, Faculty of Medicine,, Thammasat University, Rangsit Centre,

Klong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani 12120

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เพื่อต้องการสำรวจความชุกของโรคเหาและปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคเหาในเด็กนักเรียนหญิงที่โรงเรียนเด็กพิการในจังหวัดขอนแก่น โดยมีนักเรียนหญิงยินยอมเข้าร่วมในการศึกษา 38 คน จากทั้งหมด 58 คน (ร้อยละ 66) ตรวจโดยใช้มือแหวกเส้นผมทุก ๆ 2-3 ซม.ทั่วทั้งศีรษะ ใช้เวลาตรวจดูด้วยตาเปล่าประมาณ 4-5 นาทีต่อการตรวจหนึ่งคน ผลการศึกษาพบเป็นโรคเหา 20 คน (ร้อยละ 52.6) จากผู้ได้รับการตรวจเหา 38 คน ปัจจัยด้านระดับการศึกษา ระดับความพิการ ความถี่ของการสระผม และความถี่ของการนำหมอนและผ้าห่มผึ่งแดด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเป็นโรคเหา นอกจากนี้พบว่านักเรียนหญิงส่วนใหญ่ร้อยละ 76.3 เคยมีอาการคันหนังศีรษะในรอบหนึ่งเดือนที่ผ่านมา ด้านความรู้สึกต่อเพื่อนที่เป็นโรคเหาพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 79.22 ไม่รังเกียจเพื่อนที่เป็นโรคเหา ผลจากการศึกษาความชุกของโรคเหายังคงสูงอยู่ จึงจำเป็นที่บุคลากรที่เกี่ยวข้องเช่นครู ผู้ปกครอง และเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพจะหาแนวทางหรือกลยุทธ์ในการควบคุมและป้องกันโรคเหาในโรงเรียนต่อไป

คำสำคัญ : ความชุก, โรคเหา, เด็กหญิงพิการ

Abstract

The present study aimed to determine the prevalence and factors associated with head lice infestation among handicapped school girls in the school for handicapped children in Khon Kaen province. 38 out of 58 (66 %) handicapped school girls participated in this study. Each participant was examined for head lice, as well

***ผู้รับผิดชอบบทความ :** pochong@hotmail.com

as for eggs/nits, by parting the hair every 2-3 cm. throughout the head for 4-5 minutes with the naked eye. The result found that 20 out of 38 (52.6 %) handicapped school girls had evidence of infestation with head lice. Individual factors and hygienic practices including school grade level, handicap level, frequency of shampooing and frequency of exposing pillows and blankets to sunlight were not associated with head lice infestation. The majority of handicapped school girls (76.3 %) had an experience of scalp itching during the previous month period. And about 79.22 % of all children did not hate their friends who had head lice infestation. As head lice infestation is common in school children, control strategies to solve this health problem in school need to be implemented by teachers, parents and medical staff.

Keywords: prevalence, pediculosis, handicapped school girls

1. บทนำ

เหาบนศีรษะ (head lice) เกิดจากแมลงชนิด *Pediculus humanus var capitis* มีรูปร่างแบน ๆ ขนาดประมาณ 2-3 มม. ลำตัวสีขาวขุ่นออกสีน้ำตาลเล็กน้อย เหาตัวเมียวางไข่บนเส้นผม ไข่เหาเรียกว่า nits ตลอดชีวิตของเหาประมาณ 1 เดือน วางไข่ได้ประมาณ 140 ใบ [1,2] เหาได้รับอาหารโดยการทิ่มแทงและดูดเลือดซึ่งเป็นสาเหตุก่อให้เกิดอาการคัน เมื่อเกาอาจทำให้หนังศีรษะเป็นแผลและติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำ บางรายมีอาการโลหิตจาง [3] เหามักระบาดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งส่งผลทำให้เด็กที่เป็นเหาขาดประสิทธิภาพในการเรียน ขาดสมาธิ และมีความวิตกกังวล หรือรู้สึกอายเพื่อน เคยมีรายงานว่าเด็กประมาณร้อยละ 50 รังเกียจเพื่อนที่มีเหา [4] ในด้านความชุกได้มีการรวบรวมรายงานสำรวจพบว่าประเทศในแถบเอเชียมีความชุกอยู่ในช่วงร้อยละ 0.7-59 ยุโรปร้อยละ 0.48-22.4 แอฟริกาใต้ร้อยละ 0-58.9 และอเมริการ้อยละ 3.6-61.4 [5] สำหรับในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2527-2529 มีรายงานการสำรวจเหาในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาทั่วประเทศ พบนักเรียนหญิงมีอัตราการเป็นเหาร้อยละ 48.8 ภาคอีสานมีอัตราการเป็นเหาสูงสุดร้อยละ 57.7 ภาคใต้ร้อยละ 52.3 ภาคกลางร้อยละ 44.1 ภาคเหนือร้อยละ 36.6 [4] ในปี พ.ศ. 2526 มีรายงานการสำรวจเหาในเด็กนักเรียนที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมาพบสูงถึงร้อยละ 58-74 [6] ปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเป็นเหาได้แก่เด็กในช่วงอายุที่เรียนในระดับประถมศึกษา [7,8] การศึกษาครั้งนี้เลือกศึกษาในโรงเรียนเด็กพิการเนื่องจากสภาพปัญหาทางร่างกายที่ไม่พร้อมอาจส่งผลในการดูแลสุขภาพอนามัยส่วนบุคคล รวมทั้งการดูแลหนังศีรษะและเส้นผมทำให้โอกาสในการติดเหาง่ายขึ้น และที่โรงเรียนแห่งนี้ยังไม่เคยได้รับการตรวจเหาจากหน่วยงานด้านสุขภาพมาก่อน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 ต้องการสำรวจความชุกของโรคเหาในเด็กนักเรียนหญิงที่โรงเรียนเด็กพิการแห่งหนึ่งในจังหวัดขอนแก่น

2.2 หาปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคเหา เช่น ระดับการศึกษา ความพิการ ความถี่ของการสระผม และความถี่ของการนำหมอนและผ้าห่มผึ่งแดดในเด็กนักเรียนหญิงที่โรงเรียนเด็กพิการในจังหวัดขอนแก่น

2.3 เป็นการบริการทางวิชาการหรือบริการด้านสุขภาพแก่ชุมชน สังคมและนำมาสู่การวิจัย

ข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์แก่ครูที่โรงเรียน ผู้ปกครอง และสถานีอนามัยที่รับผิดชอบเพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมป้องกันและรักษาเหาต่อไป

3. วิธีการศึกษาวิจัย

3.1 การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้เพื่อคำนึงถึงศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ความยุติธรรม และความถูกต้อง โครงการและระเบียบวิธีการวิจัยได้รับการพิจารณาและรับรองจากคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มธ. ชุดที่ 1 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อนุมัติให้เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2550

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนพิการชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่โรงเรียนสำหรับเด็กพิการแห่งหนึ่งในจังหวัดขอนแก่น โดยศึกษาในเพศหญิงที่กรอกใบยินยอมให้ความร่วมมือในการให้ตรวจเหา

3.3 วิธีการศึกษา

ทำการขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียนและแจกแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมโครงการให้เด็กนักเรียนทุกคน หลังจากได้รับอนุญาตจึงนำแบบสอบถามแจกให้นักเรียนที่สามารถกรอกข้อมูลด้วยตัวเองได้ หรือใช้วิธีสัมภาษณ์ในกรณีที่เด็กไม่สะดวกในการกรอกข้อมูล เมื่อได้แบบสอบถามที่กรอกเสร็จแล้ว นักเรียนหญิงแต่ละคนจะได้รับการตรวจเหาจากการดูด้วยตาเปล่าว่ามีตัวหรือไข่เหาอยู่บนเส้นผมหรือไม่ โดยการใช้มือแหวกเส้นผมทุก ๆ 2-3 ซม. ทั่วทั้งศีรษะ ใช้เวลาประมาณ 4-5 นาที ต่อการตรวจหนึ่งคน

3.4 วิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลหาอัตราการเป็นเหาโดยใช้สถิติร้อยละและความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเป็นเหากับระดับการศึกษา ความพิการ ความถี่ของการสระผม และความถี่ของการนำหมอนและผ้าห่มผึ่งแดดโดยวิธี Chi-square test ซึ่งถ้าความถี่ในเซลล์ของการทดสอบใดมีค่าน้อยกว่า 5 จะมีการทดสอบ Fisher exact test ด้วยทุกครั้งเพื่อความถูกต้อง

4. ผลการศึกษา

เด็กพิการทั้งหมด 113 คน ชาย 55 คน หญิง 58 คน เด็กหญิงที่ยินยอมให้ตรวจเหาและกรอกแบบสอบถาม 38 คน (คิดเป็นร้อยละ 66 ของนักเรียนหญิงทั้งหมด) พบมีเหาหรือไข่เหา 20 คน คิดเป็นร้อยละ 52.6 ปัจจัยด้านระดับการศึกษา ระดับความพิการ

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างความชุกของการเป็นโรคเหากับระดับการศึกษาและความพิการ (มีผู้กรอกข้อมูล 36 คน)

ปัจจัยที่ศึกษา		กลุ่มเด็กที่ไม่เป็นโรคเหา จำนวน (%)	กลุ่มเด็กที่เป็นโรคเหา จำนวน (%)	P-value
ระดับการศึกษา	ประถม-มัธยมต้น	14 (51.85)	13 (48.15)	p>0.05
	มัธยมปลาย	2 (22.22)	7 (77.78)	
ความพิการ	ทางร่างกาย	11 (45.83)	13 (54.17)	p>0.05
	ทางร่างกายและสติปัญญา	5 (41.67)	7 (58.33)	

ความถี่ของการสระผม และความถี่ของการนำหมอนและผ้าห่มผึ่งแดดไม่มีความสัมพันธ์กับการเป็นโรคเหา จากการสอบถามประวัติการคันหนังศีรษะพบว่านักเรียนหญิงส่วนใหญ่ร้อยละ 76.3 เคยมีอาการคันหนังศีรษะในรอบหนึ่งเดือนที่ผ่านมา ในส่วนของความรู้สึกต่อเพื่อนที่เป็นโรคเหา ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 79.22 ไม่รังเกียจเพื่อนที่เป็นโรคเหา รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1-5

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างความชุกของการเป็นโรคเหากับความถี่ของการสระผม

จำนวนครั้งที่สระผมใน 1 สัปดาห์	เด็กที่ไม่เป็นโรคเหา จำนวน (%)	เด็กที่เป็นโรคเหา จำนวน (%)	P-value
1-2 ครั้ง	3 (27.3)	8 (72.7)	P>0.05
3-4 ครั้ง	3 (60.0)	2 (40.0)	
5-7 ครั้ง	8 (66.7)	4 (33.3)	
> 7 ครั้ง	4 (40.0)	6 (60.0)	

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความชุกของการเป็นโรคเหากับความถี่ของการนำหมอนและผ้าห่มผึ่งแดด

จำนวนครั้งที่นำหมอนหรือผ้าห่มผึ่งแดดใน 1 เดือน	เด็กที่ไม่เป็นโรคเหา จำนวน (%)	เด็กที่เป็นโรคเหา จำนวน (%)	P-value
1 ครั้ง	5 (33.33)	10 (66.67)	p>0.05
2 ครั้ง	6 (54.55)	5 (45.45)	
4 ครั้ง	4 (100.00)	0 (00.00)	
> 4 ครั้ง	1 (25.00)	3 (75.00)	
ไม่เคยผึ่งแดดเลย	2 (50.00)	2 (50.00)	

ตารางที่ 4 สัดส่วนของนักเรียนหญิงและชายที่เคยมีประวัติอาการคันและไม่มีอาการคันหนังศีรษะในช่วงหนึ่งเดือนที่ผ่านมา

เพศ	คัน (%)	ไม่คัน (%)
ชาย	7 (18.4)	31 (81.6)
หญิง	29 (76.3)	9 (23.7)
รวม	36 (47.4)	40 (52.6)

ตารางที่ 5 สัดส่วนของนักเรียนหญิงและชายที่รังเกียจและไม่รังเกียจเพื่อนที่มีเหา

เพศ	รังเกียจ จำนวน (%)	ไม่รังเกียจ จำนวน (%)
ชาย	9 (23.06)	30 (76.92)
หญิง	7 (18.42)	31 (81.58)
รวม	16 (20.77)	61 (79.22)

5. วิจารณ์ผล

ความชุกของการเป็นโรคเหาในเด็กนักเรียนพิการในการศึกษาครั้งนี้ค่อนข้างสูงและใกล้เคียงกับที่เคยศึกษาในเด็กนักเรียนที่จังหวัดอื่น ๆ ในประเทศ ดังแสดงในตารางที่ 6 ความชุกที่สูงดังกล่าวอาจเกิดจากเป็นโรคที่ถูกมองข้ามและไม่ได้ตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นในเด็กเท่าที่ควร โดยไปมุ่งแก้ปัญหาสุขภาพด้านอื่น ๆ ที่มองว่ามีความสำคัญมากกว่า ในส่วนของเด็กนักเรียนที่มีเหาก็อาจไม่กล้าแจ้งครูหรือผู้ปกครองให้ทราบ ยกเว้นต่อเมื่อมีอาการที่รุนแรงจนเกิดภาวะแทรกซ้อน ในการศึกษาครั้งนี้เด็กส่วนใหญ่มีประวัติเคยมีอาการคันหนังศีรษะในช่วงหนึ่งเดือนที่ผ่านมาอาจจะเป็นข้อมูลบ่งบอกถึงการดูแลความสะอาดของเส้นผมและหนังศีรษะของเด็กที่ยังไม่ดีเท่าที่ควร ซึ่งสาเหตุของอาการคันดังกล่าวอาจมาจาก

การเป็นเหาหรือติดเชื้อรา อาการคันจะทำให้เกิดความรำคาญและวิตกกังวล ทำให้มีผลต่อการเรียนรู้ของเด็กในชั้นเรียน รวมทั้งการพัฒนาการด้านร่างกายและจิตใจ เด็กที่มีเหาสามารถแพร่เหาไปสู่เพื่อน ๆ ได้ง่ายเมื่อมีความใกล้ชิดหรือมีกิจกรรมร่วมกันทั้งในและนอกห้องเรียน สำหรับโรงเรียนที่ศึกษานี้เป็นโรงเรียนประจำ โอกาสใกล้ชิดกันของเด็กจะมีมากกว่าเด็กที่ไปกลับระหว่างบ้านและโรงเรียน ทำให้โอกาสในการติดเหาในโรงเรียนมีมากขึ้น จากการตอบแบบสอบถามพบว่าปัจจัยด้านความถี่ของการสระผมไม่มีความสัมพันธ์กับการมีเหา อาจเป็นไปได้ว่าการสระผมของเด็กพิการแต่ละครั้งอาจไม่มีประสิทธิภาพและไม่สะอาดเพียงพอเนื่องจากความไม่พร้อมด้านสรีระร่างกายของเด็ก ซึ่งปัจจัยด้านความพิการต่อประสิทธิภาพการดูแลหนังศีรษะและเส้นผมนี้น่าจะมีการศึกษาในรายละเอียดต่อไป แต่อย่างไรก็ตามเคยมีการศึกษาในเด็กร่างกายปกติที่ผ่านมา พบว่าความถี่ของการสระผมที่บ่อยมีอัตราการพบเหาที่น้อยลง [1] ส่วนพฤติกรรมการนำหมอนและผ้าห่มผึ่งแดด พบว่าเด็กส่วนใหญ่นำผึ่งแดดเพียงเดือนละ 1 ครั้ง และมีบางคนไม่เคยนำออกไปผึ่งแดดเลย ซึ่งอาจจะเป็นแหล่งของการสะสมเหารวมทั้งไรฝุ่น ผลจากการถามความคิดเห็นต่อเพื่อนมี่มีเหาพบว่าส่วนใหญ่ทั้งชายและหญิงไม่รังเกียจเพื่อนที่มีเหา ถือว่าน่าจะเป็นข้อดีเพราะจะทำให้ความรู้สึกของคนที่มีเหาไม่อายหรือรู้สึกว่าถูกรังเกียจ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการตรวจเหาในเด็กคนอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ในการรักษาต่อไป แต่เคยมีการศึกษาที่ผ่านมาในอดีตที่เด็กส่วนใหญ่รังเกียจคนที่มีเหา [4]

ตารางที่ 6 รายงานสำรวจความชุกของโรคเหาในประเทศไทย

ปีที่รายงาน (พ.ศ.)	สถานที่สำรวจเหาในนักเรียน	อุบัติการณ์ (ร้อยละ)	ศึกษาโดย
2526	อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา	58-74	ประคอง และคณะ [6]
2531	เด็กนักเรียนชนบทในภาคต่าง ๆ		อุษาวดี และคณะ [4]
	- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	57.70	
	- ภาคใต้	52.30	
	- ภาคกลาง	44.10	
	- เหนือ	36.60	
2532	จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	52.40	อุษาวดี และคณะ [11]
	พะเยา	38.01	อุษาวดี และคณะ
	บุรีรัมย์	69.07	อุษาวดี และคณะ
	พังงา	43.94	อุษาวดี และคณะ
2535	จังหวัดมหาสารคาม	42.60	วีรยุทธ และคณะ [12]
2547	จังหวัดสมุทรปราการ	26.00	สุภาภรณ์ และคณะ [13]

จากการที่โรคเหาเป็นปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในเด็กนักเรียน ในบางประเทศถึงกับมีนโยบายในการควบคุมเหาอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม เช่น ในรัฐวิกตอเรีย ประเทศออสเตรเลีย ได้กำหนดนโยบายและกลยุทธ์ในการควบคุมเหา [9] และในประเทศอิหร่านโรคเหาในชุมชนเป็นโรคหนึ่งที่ต้องรายงานกับกระทรวง นอกจากนี้เด็กนักเรียนก่อนเข้าศึกษาในโรงเรียนทุกคนต้องผ่านการตรวจเหาก่อน [10] ซึ่งรูปแบบการควบคุมเหาดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้ที่โรงเรียนในประเทศไทยได้ โดยอาจจะมีการตรวจเหาในโรงเรียนเดือนละครั้ง มีการตรวจเหาเด็กเมื่อแรกรับเข้าศึกษา รวมทั้งเมื่อมีการเปิดภาคเรียนควรมีการตรวจเหานักเรียนทุกคน เมื่อพบเด็กที่เป็นโรคเหาควรมีการประสานงานหรือแจ้งหน่วยงานด้านสุขภาพที่ดูแลรับผิดชอบเพื่อดำเนินการรักษาต่อไป

6. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และคณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนที่อนุญาตในการตรวจเหาในเด็กนักเรียน และขอขอบคุณครูที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการสำรวจครั้งนี้

7. เอกสารอ้างอิง

[1] Rodina, M. and Shawa, A.L., 2008, *Pediculus capitis*, infestation according to sex and social factors in Gaza Governorate, Islamic Univ. J. (Ser. Nat. Stud. Eng.): 16: 75-83.

[2] Meinking, T.L.,1999, Infestations, pp. 75-118, In Callen, J.P., Current Problems in Dermatology, Mosby, Inc., St. Louis.

[3] Catalá, S., Junco, L. and Vaporaky, R., 2005, *Pediculus capitis* infestation according to sex and social factors in Argentina, Rev. Saud. Publ. 39: 438-443.

[4] อุษาวดี ถาวระ, ประคอง พันธ์อุไร, อนุสรณ์ มาลัยนวล และจิตติ จันทร์แสง, 2531, ภาวะการเป็นเหาของเด็กนักเรียนในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย, ว. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 30: 75-82.

[5] Falagas, M.E., Matthaiou, D.K., Rafailidis, P.I., Panos, G. and Pappas, G., 2008, Worldwide prevalence of head lice, Emerg. Infect. Dis. 14: 1493-1494.

[6] ประคอง พันธ์อุไร, อุษาวดี ถาวระ และภูวนาท อินทรอุดม, 2526, การเป็นเหาในเด็กนักเรียนชนบท, ว.กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 25: 101-106.

[7] Monheit, B.M. and Norris, M.M., 1986, Is combing the answer to head lice?, J. Sch. Health 56: 158-159.

[8] Speare, R. and Büttner, P.G., 1999, Head lice in pupils of a primary school in Australia and implications for control, Int. J. Dermatol. 38: 285-290.

[9] Counahan, M., Andrews, R., Buttner, P., Byrnes, G. and Speare, R., 2004, Head lice prevalence in primary schools in Victoria, Australia, J. Paediatr. Child Health 40: 616-619.

[10] Amirkhani, M.A., Alavian, S.M., Maesoumi, H., Aminaie, T., Dashti, M., Ardalan, G., Ziaoddini, H., Mirmoghtadaee, P., Poursafa, P. and Kelishadi, R., 2011, Nationwide survey of prevalence of pediculosis in children and

adolescents in Iran, Iran Red Crescent Med. J. 13: 167-170.

[11] อุษาวดี ถาวระ, ประคอง พันธ์อุไร, อนุสรณ์ มาลัยนวล, จิตติ จันทร์แสง, สมเกียรติ บุญญะบัญชา และสุวรรณา จารุนุช, 2532, การกำจัดเหาในเด็กนักเรียนชนบทโดยใช้ผงเคมีเพอร์เมทริน, ว.กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 31: 241-247.

[12] วีรยุทธ แดนสีแก้ว, วิชิต พิพิธกุล, จีราภา เข็มพิลา และกัญญา จิรรัตน์โพธิ์ชัย, 2535, การรักษาเหาในเด็กนักเรียนด้วย 1 % gamma benzene hexachloride, ศรีนครินทร์เวชสาร 7: 92-96.

[13] สุภาภรณ์ วรรณภิญโญชีพ, พนิดา พลสีลา, นพมาศ อัครจันทรโชติ และชูศักดิ์ นิธิเกตุกุล, 2547, อุบัติการณ์โรคเหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ, สงขลานครินทร์เวชสาร 22: 1-6.