

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความชุกของการติดเชื้อ *Enterobius vermicularis* ในนักเรียนเขตชนบทของจังหวัดตาก

แสงชัย นทีวรรณารถ* อุรัตน์ พิมลศรี ลี** อภิชาติ วิทย์ตะ**
 สิทธิศักดิ์ สร้อยเพชรเกษม** อารี ทองทุ่ง** และ ทศนีย์ มีพยุง**

บทคัดย่อ

พยาธิเข็มหมุด *Enterobius vermicularis* ก่อให้เกิดโรค enterobiasis หรือ oxyuriasis ซึ่งเป็นสาเหตุของอาการคันบริเวณทวารหนักและปัสสาวะรดที่นอนในเด็กวัยเรียน การอักเสบหรือระคายเคืองที่อวัยวะสืบพันธุ์ในสตรีและเด็กหญิง การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานความชุกของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดโดยวิธี Scotch tape ในนักเรียนที่มีอายุระหว่าง ๕-๑๒ ปี ในนักเรียนเขตชนบท จังหวัดตาก ในเดือนมกราคมถึงธันวาคม ๒๕๔๔ จากการตรวจนักเรียนทั้งหมด ๒๖๐ ราย พบผลบวกของไข่พยาธิเข็มหมุด ๕๐ ราย ร้อยละ ๑๙.๒๓ อัตราผลบวกของไข่พยาธิของนักเรียนชาย ร้อยละ ๑๘.๓๖ ต่ำกว่าในนักเรียนหญิง ร้อยละ ๒๐.๓๕ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นความชุกของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดที่สูงและความจำเป็นที่จะควบคุมการติดเชื้อพยาธิในในพื้นที่ที่ได้ทำการศึกษา

บทนำ

พยาธิเข็มหมุด *Enterobius vermicularis* เป็นสาเหตุของ enterobiasis หรือ oxyuriasis เป็นพยาธิที่พบทั่วโลกทั้งเขตร้อนและเขตหนาว โดยพบในเด็กมากกว่าในผู้ใหญ่ โดยเฉพาะเด็กอายุ ๖-๑๐ ปี แต่ไม่ค่อยพบในเด็กอายุต่ำกว่า ๑ ปี^๑ มักพบการระบาดในครอบครัวที่อยู่กันอย่างแออัด สถานเลี้ยงเด็กกำพร้า และสภาพที่สุขวิทยาส่วนบุคคลไม่ดี นอกจากนี้การสวมเสื้อผ้าซ้ำตัวเดิมหลายๆ วันของคนเมืองหนาวเป็นการแพร่เชื้อได้เช่นกัน การติดต่อของพยาธิชนิดนี้เกิดได้ ๓ ทางคือ ทางแรกเป็นการติดต่อจากทวารหนักสู่ปาก (anus to mouth) โดยพยาธิตัวเมียที่คลานออกมาเพื่อวางไข่บริเวณทวารหนักจะก่อให้เกิดอาการคัน (pruritus ani) เมื่อผู้ป่วยเกา ไข่พยาธิที่มีตัวอ่อนอยู่ภายในจะติดตามมือและเล็บ เมื่ออมมือหรือหยิบอาหารเข้าปากจึงเป็นการกลืนไข่พยาธิลงไปที่ซึ่งการติดต่อวิธีนี้เป็น การติดต่อที่พบบ่อยที่สุด ยังสามารถติดจากแหล่งอื่น (indirect

infection) โดยไข่ติดกับเสื้อผ้า ผ้าปูที่นอน ของเล่น หรือหายใจเอาไข่ที่ติดกับฝุ่นละอองเข้าปาก รวมทั้งการติดเชื้อซ้ำจากตนเองทางทวารหนัก (retroinfection) คือเมื่อพยาธิตัวเมียออกมาวางไข่ บริเวณผิวหนังรอบทวารหนัก ตัวอ่อนฟักตัวออกจากไข่และเดินทางกลับสู่ทวารหนัก เจริญเติบโตเป็นตัวแก่ในลำไส้ใหญ่ สำหรับการก่อโรค อาการที่พบบ่อยในเด็กที่ป่วยเป็น enterobiasis คือคันรอบทวารหนัก ขณะพยาธิไชออกมาวางไข่ที่ทวารหนัก เด็กจะร้องกวนนอนไม่หลับ ผื่นร้าย ทำให้เกิดอาการอื่นๆ ตามมา เช่น หงุดหงิด อ่อนเพลีย เรียนไม่ตั้งใจ ปัสสาวะรดที่นอน (enuresis) ชัก และการเกาทำให้เกิดแผลบริเวณทวารหนัก นอกจากนี้พบอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน เมื่ออาหาร ในผู้หญิงพยาธิอาจคลานเข้า vulva ก่อให้เกิดน้ำคัดหลังเป็นมูก พยาธิอาจคลานต่อไปยังช่องคลอด มดลูก และ fallopain tube เกิดปีกมดลูกอักเสบเรื้อรัง (chronic salpingitis) หรือพยาธิอาจคลานต่อไปถึงเยื่อช่องท้อง^{๑,๒}

* ภาควิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
 ** ภาควิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

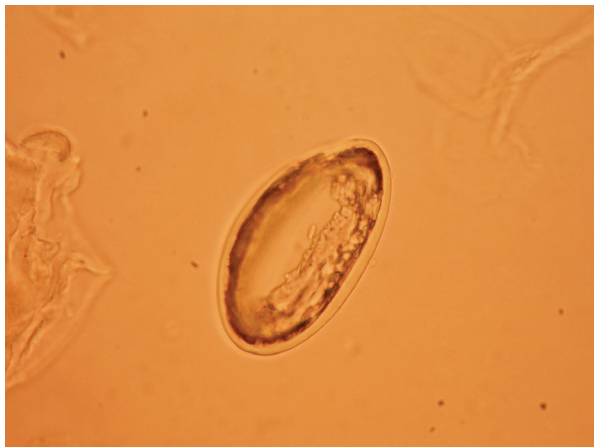
การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบความชุกของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดโดยวิธี Scotch tape ในนักเรียนเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อพยาธิในเขตชนบทของ จังหวัดตาก ต่อไป

วิธีการศึกษาวิจัย

ทำการตรวจไข่พยาธิเข็มหมุดโดยวิธี Scotch tape^๑ โดยใช้ Scotch tape ด้านเหนียวติดลงไปถูทวารหนักจากนั้นนำมาวางติดลงบนแผ่นสไลด์ จากนั้นตรวจหาไข่พยาธิด้วยกล้องจุลทรรศน์สำหรับเป็นกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีอายุ ๕-๑๒ ปีจากอำเภอแม่ละมาด บ้านตาก สามเงา และท่าสองยาง โดยทำการตรวจทั้งหมด ๒๖๐ ราย เป็นนักเรียนชาย ๑๕๗ ราย และ นักเรียนหญิง ๑๐๓ ราย สำหรับการสุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (non probability sampling) แบบการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive หรือ judgmental sampling) เนื่องจากการตรวจนี้เป็นส่วนหนึ่งของการออกหน่วยบริการเคลื่อนที่ของมหาวิทยาลัยนเรศวร การเลือกกลุ่มตัวอย่างจึงมีลักษณะตามความต้องการของผู้วิจัยคือนักเรียนชายหรือหญิงที่มีอายุตั้งแต่ ๕-๑๒ ปี^๔ ส่วนรายงานผลการศึกษาเป็นร้อยละของการติดเชื้อพยาธิในนักเรียนกลุ่มที่มีการศึกษาโดยรายงานผลบวกเมื่อพบไข่พยาธิเข็มหมุด (รูปที่ ๑)

ผลการศึกษาวิจัย

จากการสำรวจครั้งนี้พบอัตราการเป็นติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด *Enterobius vermicularis* ๕๐ ราย (ร้อยละ ๑๙.๒๓) จากการตรวจทั้งหมด ๒๖๐ ราย โดยนักเรียนชายติดเชื้อ ๒๗ ราย ร้อยละ ๑๗.๓๖ จากนักเรียนชายทั้งหมด



รูปที่ ๑ ไข่พยาธิเข็มหมุด *Enterobius vermicularis* ตรวจด้วยวิธี scotch tape

๑๕๗ ราย ส่วนนักเรียนหญิงติดเชื้อ ๒๓ ราย ร้อยละ ๒๐.๓๕ จากนักเรียนหญิงทั้งหมด ๑๐๓ ราย

สรุปและวิจารณ์

จากการสำรวจครั้งนี้พบความชุกของการติดเชื้อ *Enterobius vermicularis* ในจังหวัดตาก ร้อยละ ๑๙.๒๓ เนื่องจากยังไม่มีรายงานการศึกษาการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในพื้นที่นี้ ในขณะที่การศึกษาที่ผ่านมาในเขตเมืองและเขตชนบทในจังหวัดขอนแก่นพบการติดเชื้อร้อยละ ๕๐.๕ และ ๕๑.๓ ตามลำดับ^๕ การศึกษานานดอยอินทนนท์ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ในนักเรียนอายุ ๓-๑๕ ปี พบการติดเชื้อร้อยละ ๑๕.๕๕^๖ การติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กชายเขาในเขตชนบทลุ่มน้ำแม่สีก พบเด็กชายติดเชื้อร้อยละ ๕๘ (๖๐/๑๓) เด็กหญิงติดเชื้อร้อยละ ๓๖.๕ (๖๒/๑๖๘)^๗ รวมทั้งการศึกษาในประเทศเกาหลีพบการติดเชื้อพยาธิในเด็กชายและเด็กหญิงเป็นในเขตชายแดนร้อยละ ๒๑.๓ และ ๑๕.๕ ตามลำดับ^๘ ซึ่งจากการศึกษาที่กล่าวมาสอดคล้องกับการศึกษานี้เนื่องจากจังหวัดตากมีอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในอัตราที่สูง (ร้อยละ ๑๙.๒๓) ทั้งในเด็กชายและเด็กหญิง ซึ่งการติดเชื้อในอัตราส่วนที่แตกต่างกันคาดว่ามีสาเหตุการเตรียมตัวก่อนรับการตรวจที่ไม่ถูกต้องเนื่องจากไม่ได้มีการแจ้งผู้ปกครองและครูก่อนการตรวจ จึงมีผู้ปกครองบางคนอาบน้ำให้เด็กก่อนรับการตรวจ ซึ่งเด็กที่รับการตรวจพยาธิเข็มหมุดด้วยวิธี Scotch tape ไม่ควรอาบน้ำก่อนตรวจเนื่องจากการอาบน้ำอาจตรวจพบพยาธินี้ได้ลดลง^๑ ดังนั้นการศึกษานี้ในครั้งต่อไปควรมีการแนะนำให้เด็กและผู้ปกครองทราบวิธีปฏิบัติตนก่อนรับการตรวจเช่นไม่ควรอาบน้ำก่อนรับการตรวจเพื่อลดความแตกต่างของผลการตรวจ รวมทั้งควรมีการวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อที่จะได้ทราบจำนวนพยาธิในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจเนื่องจากการสำรวจนี้เป็นการตรวจเชิงคุณภาพเท่านั้น สาเหตุของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดมักเกิดจากอนามัยส่วนบุคคล เสรีภูษถานะ รวมทั้งการรักษาหลังตรวจพบการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด พบว่าโรงเรียนที่ให้ผลบวก^{๑๐} โรงเรียนในจังหวัดสมุทรปราการ มีการตรวจให้ผลบวกลดลงเมื่อให้การรักษา^๙ สำหรับการตรวจพบผลบวกในการศึกษานี้ได้แจ้งผลไปยังผู้ปกครองและสถานีนอนามัยเพื่อทำการรักษาเด็กที่ตรวจพบพยาธิต่อไป ในการศึกษานี้ทำการตรวจเพียงครั้งเดียว พบการติดเชื้อร้อยละ ๑๙.๒๓ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นความชุกของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดที่สูงและ

ความจำเป็นที่จะต้องควบคุมการติดเชื้อพยาธิในพื้นที่ที่ได้ทำการศึกษา สำหรับการศึกษานอนาคควรทำการตรวจซ้ำในกลุ่มตัวอย่างเดิมนี้ เนื่องจากการตรวจซ้ำ ๓ ครั้งในกลุ่มตัวอย่างเดิมภายใน ๗ วันจะเพิ่มโอกาสการตรวจพบสูงถึงร้อยละ ๕๐ ในขณะที่การตรวจซ้ำ ๕ ครั้งพบสูงถึงร้อยละ ๕๕^{๑๐,๑๑} รวมทั้งมีการศึกษาในแง่อื่นๆ การใช้สมุนไพรรักษาโรคพยาธิเข็มหมุด และปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในพื้นที่นี้ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่อำนวยความสะดวกในการเตรียมอุปกรณ์การตรวจและขอขอบคุณ ดร.วิบูลย์ วัฒนาธร รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและประกันคุณภาพ ดร.เสมอ ถาน้อย และเจ้าหน้าที่หน่วยบริการเคลื่อนที่เพื่อพัฒนาสุขภาพและอาชีพประชาชน มหาวิทยาลัยนเรศวร ในการอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานในพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

๑. สมาน เทศนา, ผิวพรรณ มาลีวงษ์. ปรสิตวิทยาทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ ๑. ขอนแก่น : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ๒๕๔๔.
๒. Garcia LS, Bruckner DA. Diagnostic medical parasitology 4th ed. Washington. DC. ASM press. 1997.
๓. Beaver PC, Jung RC, Cupp EW. Clinical Parasitology, 9th ed, Lea&Febiger, Philadelphia, USA. 1984.
๔. นัตรีศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ ๒๕๔๔. <http://www.watpon.com/Elearning/ress22.htm>.

๕. ศศิธร แก้วเกษ สมาน เทศนา ไพบูลย์ สิทธิถาวร และคณะ. โรคหนอนพยาธิเส้นด้ายในเด็กนักเรียนจังหวัดขอนแก่น. J Parasit Trop Med Assoc Thai 1983;6:19-24.
๖. Saksirisampant W, Prownebon J, Kanmarnee P et al. Prevalence of Parasitism among students of the Karen hill-tribe in Mae Chame district, Chiang Mai province, Thailand. J Med Assoc Thai 2004;87[suppl 2]:278-83.
๗. Chaisalee T, Tukaew A, Suwansaksri J. Very high prevalence of Enterobiasis Among the hilltribal children in rural district "Mae Suk" Thailand. Med Gen Med 2004;6:5.
๘. Park JH, Han ET, Kim WH et al. A survey of Enterobius vermicularis infection among children on western and southern coastal islands of the republic Korea. Korean Parasitol 2005; 43:129-34.
๙. Nithikatthkul C, Akarachatachote N, Wannapinyosheep S et al. Impact of health Education program on the prevalence of enterobiasis in schoolchildren in Thailand. J Helminthol 2005; 79:61-5.
๑๐. ประยงค์ ระดมยศ วันชัย มาลีวงษ์ ชิตินา วงศาโรจน์ และคณะ. ปรสิตหนอนพยาธิทางการแพทย์ กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด ๒๕๔๕.
๑๑. Glodsmiit R and Heyneman D. Tropical Medicine and Parasitology. Connecticut. Appleton & Lange. 1989.

Abstract

Prevalence of *Enterobius vermicularis* infection in students of rural areas of Tak province

Saengchai Nateeworanart*, Urat Pimolsri Lee**, Apichat Vitta**,
Sittud Soypetcasem**, Aree Thongthung** and Tusanee Meepayoong**

*Department of Medical Technology, Faculty of Allied Health Sciences, Naresuan University, Phitsanulok

**Department of Microbiology and Parasitology, Faculty of Medical Sciences, Naresuan University, Phitsanulok

The pinworm *Enterobius vermicularis* is a cause of enterobiasis or oxyuriasis which causes anal itching and enuresis among school-age children and genital inflammation and irritation in women and girls. The objective of this study was to report the prevalence of pinworm infection in students of Tak province from January to December 2006. Scotch tape technique was used to identify the infection of pinworm. Of 260 students examined 50 (19.23%) were found positive for pinworm eggs. The rate of male found positive for pinworm is 18.36%, which is lower than that of female students (20.35%). The result of the present study indicates that pinworm infection is high prevalence and is needed to control in the studied area.