

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การสำรวจความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็ก อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา ประเทศไทย

Survey on prevalence of *Enterobius vermicularis* among children in Bang Nam Prio district, Chachoengsao province, Thailand

บังอร ฉางทรัพย์

Bangon Changsap

อดิเทพ เปียปิ่นทอง

Aditep Piapinthong

บุษบา พุทธนันท์เดช

Bussaba Puttanantadet

จิตตินันท์ กายทอง

Jittinan Kaythong

พรพิมล กาญจนวาส

Pornpimon Kanjanavas

อัญชลี ชุ่มบัวทอง

Anchalee Choombuathong

จันทร์ บางสำราจ

Janpen Bangsumruaj

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Faculty of Science and Technology,

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

Huachiew Chalermprakiet University

DOI: 10.14456/dcj.2021.73

Received: November 10, 2020 | Revised: April 27, 2021 | Accepted: May 1, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็ก อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องรวมทั้งการเปรียบเทียบความเสี่ยงของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดระหว่างเด็กเพศชายและเพศหญิง โดยทำการตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุดด้วยวิธีสกอตเทปเทคนิคในเด็กช่วงอายุ 5-10 ปี ในโรงเรียนประถมศึกษา 6 แห่ง อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2560 เด็กที่ได้รับการตรวจ จำนวน 500 คน ส่วนใหญ่เป็นเด็กเพศหญิง (จำนวน 265 คน) ผลการตรวจพบความชุกพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 3.40 โดยเป็นเพศชาย ร้อยละ 5.53 และเพศหญิง ร้อยละ 1.51 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็ก (อาการคันก้น การตื่นนอนตอนกลางคืน) และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ปกครองเด็ก (อายุ พื้นเพดั้งเดิม สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม และพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ของผู้ปกครองเด็ก) ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ($p>0.05$) เมื่อวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความเสี่ยงของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดระหว่างเพศชายและเพศหญิง พบว่าเด็กเพศชายมีความเสี่ยงของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดมากกว่าเพศหญิง ($OR=3.82$; 95% $CI=1.22-11.88$; $p=0.02$) จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ายังคงมีการแพร่ระบาดของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา ดังนั้นควรมีการสำรวจเพิ่มเติมและให้การรักษา รวมทั้งหาแนวทางในการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคพยาธิเข็มหมุด ในพื้นที่ต่อไป

ติดต่อผู้พิมพ์ : บังอร ฉางทรัพย์

อีเมล : bchangsap@yahoo.com

Abstract

This study aimed to investigate the prevalence of *Enterobius vermicularis* (*E. vermicularis*) among children in Bang Nam Priao district, Chachoengsao province. The relationship between *E. vermicularis* infection and related factors were analyzed as well as a comparison of the risk of *E. vermicularis* infection between boys and girls. Detection of *E. vermicularis* eggs by scotch tape technique among children aged 5–10 years in 6 schools in Bang Nam Priao district, Chachoengsao province in September 2017. A total of 500 children were examined, most of them were girls (265). The overall prevalence of *E. vermicularis* was 3.40% (17/500) with 5.53% (13/235) in boys and 1.51% (4/265) in girls. The analysis between *E. vermicularis* infection and the factors of children (anal itching, nocturnal awakening) and parents (age, primitive background, socioeconomic status, prevention behavior of intestinal parasites) were not correlated with the *E. vermicularis* infection ($p>0.05$). The results of an analysis to compare the risk of *E. vermicularis* infection between boys and girls revealed that boys were at higher risk of *E. vermicularis* infection than girls. (OR = 3.82; 95% CI =1.22–11.88 ; $p=0.02$). However, the results revealed that there is still an outbreak of *E. vermicularis* among children in Bang Nam Priao district, Chachoengsao province. Therefore, further investigation and treatment should be conducted and ways to prevent and control the spread of *E. vermicularis* in this area should be found.

Correspondence: Bangon Changsap

E-mail: bchangsap@yahoo.com

คำสำคัญ

ความชุก, การติดเชื้อ, พยาธิเข็มหมุด, เด็ก, อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา ประเทศไทย

Keywords

prevalence, infection, *Enterobius vermicularis*, children, Bang Nam Priao district, Chachoengsao province, Thailand

บทนำ

พยาธิเข็มหมุด (Pinworm หรือ *Enterobius vermicularis*) เป็นปรสิตในลำไส้ที่พบบ่อยมากในประเทศที่มีภูมิอากาศแบบอบอุ่น เขตร้อน และแบบร้อนชื้น⁽¹⁾ โดยปัจจัยสำคัญเกิดจากการที่ผู้ติดเชื้อขาดการรักษา สุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีพอ⁽²⁾ ทำให้มีความเสี่ยงต่อการกลืนไข่พยาธิเข็มหมุดลงสู่ระบบทางเดินอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งไข่พยาธิเข็มหมุดที่ติดอยู่ตามมือ เครื่องนุ่งห่ม ของใช้ ของเล่น อาหาร และผ้าปูที่นอน เป็นต้น นอกจากการติดต่อทางปากแล้ว ยังพบมีการติดต่อในทางเดินหายใจ โดยมีรายงานพบไข่พยาธิเข็มหมุดเกาะติดที่บริเวณจมูกจนฟักออกเป็นตัว⁽³⁾

รวมทั้งมีรายงานพบไข่พยาธิเข็มหมุดในอากาศ ฝุ่น⁽⁴⁾ และโคลนจากท่อระบายน้ำ⁽⁵⁾ อีกด้วย ในส่วนอายุของผู้ติดเชื้อ โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 5–10 ปี⁽⁶⁾ และอยู่ร่วมกันอย่างหนาแน่น เช่น โรงเรียน และสถานรับเลี้ยงเด็ก เป็นต้น⁽⁷⁾

การติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดไม่พบว่าแสดงอาการอย่างชัดเจน แต่ทำให้เกิดอาการคันอย่างมากบริเวณทวารหนัก (Pruritus ani) โดยเฉพาะในเวลากลางคืน ส่งผลให้เกิดความรำคาญและมีการเกาขึ้น จากการที่มักพบการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กวัยเรียน ทำให้เด็กนอนไม่หลับ กระสับกระส่าย ขาดการพักผ่อน การเจริญเติบโตช้า และขาดสมาธิในการเรียน นอกจากนี้พบว่าบางราย

อาจมีอาการแพ้และมีผื่นแดงบริเวณผิวหนัง⁽⁸⁾ หรือเกิดการติดเชื้อบริเวณทวารหนัก อย่างไรก็ตามมีรายงานพบพยาธิตัวแก่กลานเข้าสู่อวัยวะต่างๆ โดยเฉพาะในเพศหญิงที่พยาธิมักเข้าสู่ช่องคลอด มดลูก⁽⁹⁾ ท่อนำไข่⁽¹⁰⁾ และรังไข่⁽¹¹⁻¹²⁾ ทำให้เกิดการอักเสบที่อวัยวะดังกล่าวได้นอกจากนี้ยังพบพยาธิเข็มหมุดที่ปอด⁽¹³⁾ ตับ⁽¹⁴⁾ และอวัยวะอื่นๆ ซึ่งอาจมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดไส้ติ่งอักเสบ (appendicitis)⁽¹⁵⁾ บางรายงานพบว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับการอักเสบของทางเดินปัสสาวะ⁽¹⁶⁾ ได้เช่นกัน

ปัจจุบันอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดลดลงน้อยกว่าในอดีต แต่การแพร่ระบาดของพยาธิเข็มหมุดยังคงพบในเด็ก โดยเฉพาะในเด็กช่วงอายุระหว่าง 5-10 ปี⁽⁶⁾ ที่มีการรวมกลุ่มอย่างหนาแน่น ยกตัวอย่างเช่น การสำรวจในชุมชนคลองเตย กรุงเทพมหานคร ในอำเภอบางเสาธง และบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ พบอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ร้อยละ 3.52-8.83⁽¹⁷⁻¹⁹⁾ โดยปัจจัยบางประการด้านพฤติกรรมของเด็กที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ รวมทั้งสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ปกครองเด็ก มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)⁽¹⁹⁾ รวมทั้งเด็กที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เกษตรกรรมมีความชุกพยาธิเข็มหมุดมากกว่าเด็กที่อาศัยในเขตเมืองและเขตอุตสาหกรรม⁽²⁰⁾ อย่างไรก็ตามจากงานวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเพศของเด็กกับความชุกพยาธิเข็มหมุดยังคงมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ศึกษาและยังมีความแตกต่างของความเสี่ยงจากการติดเชื้อที่ไม่แน่นอน ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในปัจจัยด้านเพศของเด็กที่อาจมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด เนื่องจากเด็กเพศชายและเพศหญิงมีลักษณะการเล่นและการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลต่อการได้รับไข่พยาธิเข็มหมุดที่ติดอยู่ตามสิ่งของต่างๆ ได้ การสำรวจในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญกับปัจจัยดังกล่าว รวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กและผู้ปกครองเด็กที่อาจส่งผลต่ออัตราการติดเชื้อโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กด้วยเช่นกัน โดยได้ให้ความสนใจ

ในพื้นที่อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งยังไม่เคยมีการสำรวจมาก่อน อีกทั้งมีสภาพโดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบลุ่ม ทำให้ประชากรมีอาชีพเกษตรกรรมเป็นจำนวนมาก ซึ่งอาจส่งผลต่อการดูแลบุตรหลานทำให้เด็กมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดได้ค่อนข้างสูง ซึ่งผลวิจัยที่ได้จะทำให้เกิดประโยชน์ต่อทางโรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก พื้นที่อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา และพื้นที่ใกล้เคียงต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional survey research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา ได้แก่ เด็กนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา (โรงเรียนประถมศึกษาจำนวน 58 แห่ง) ทำการเลือกตัวอย่างหลายชั้น (Multistage sampling) โดยคัดเลือก 4 ตำบล ตามตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่ ได้แก่ ตำบลโยธะกา ตำบลหมอนทอง ตำบลดอนเกาะกา และตำบลศาลาแดง จากนั้นทำการคัดเลือกโรงเรียนชั้นประถมศึกษาจำนวน 6 แห่ง แบบเฉพาะเจาะจง โดยในแต่ละโรงเรียนผู้วิจัยทำการตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 (อายุ 5-10 ปี) ทุกคนที่ผู้ปกครองอนุญาตให้รับการตรวจด้วยวิธีสกอตเทปเทคนิค รวมเป็นเด็กที่ได้รับการตรวจทั้งสิ้น จำนวน 500 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) การตรวจหาไข่พยาธิด้วยวิธีสกอตเทปเทคนิค (Scotch tape technique)

เป็นวิธีที่ดัดแปลงจากวิธีของเกรแฮม⁽²¹⁾ โดยการใช้เทปกาวเหนียวที่มีลักษณะใส แปะที่บริเวณปากทวารหนักเพื่อให้ไข่พยาธิเข็มหมุดติดบนแผ่นเทปกาว จากนั้นนำส่วนด้านเหนียวแปะลงบนสไลด์แก้ว แล้วนำไปทำการตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุดด้วยกล้องจุลทรรศน์ให้ทั่วทั้งแผ่น ทั้งนี้ไข่พยาธิเข็มหมุดมีลักษณะคล้ายอักษรดี

(D) โดยสามารถสังเกตเห็นพยาธิตัวอ่อนซ่อนอยู่ภายใน ส่วนของการรายงานผล จะทำการรายงานว่า “พบติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด” หรือ “ไม่พบติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด” โดยผู้ปกครองของเด็กที่ติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด จะได้รับคำแนะนำให้นำเด็กไปพบแพทย์เพื่อเข้ารับการรักษาต่อไป

2) จดหมายขออนุญาตเข้าตรวจ/หนังสือยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย

จดหมายขออนุญาตเข้าตรวจและหนังสือยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย แจกให้แก่ผู้ปกครองลงชื่อยินยอมให้เด็กหรือนักเรียนได้รับการตรวจหาพยาธิเข็มหมุดโดยวิธีสกอตเทปเทคนิค (Scotch tape technique) ใบขออนุญาตและหนังสือยินยอมดังกล่าวได้กล่าวถึงวิธีการตรวจและประโยชน์ที่จะได้รับและการพิทักษ์สิทธิที่เข้าร่วมในการวิจัย

3) แบบสอบถาม

เป็นแบบสอบถามซึ่งแจกผู้ปกครองโดยเป็นแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1) คำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของเด็กและผู้ปกครอง ส่วนที่ 2) คำถามเกี่ยวกับอาการของเด็ก ได้แก่ อาการคันก้น และการตื่นนอนตอนกลางคืน ส่วนที่ 3) คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิเข็มหมุดของเด็ก (จากการสังเกตโดยผู้ปกครอง) ได้แก่ การกัดเล็บ การดูดนิ้ว การกัดของเล่น การเกา ก้น การล้างมือก่อนทานอาหาร และการเล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่ม ส่วนที่ 4) คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ของผู้ปกครองเด็ก ได้แก่ การรับประทานอาหารที่มีความเสี่ยง การรักษาความสะอาดของที่ปกออาศัย การรักษานามยส่วนบุคคล และการหาความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิ โดยคำถามในส่วนที่ 3 และส่วนที่ 4 เป็นความถี่ของจำนวนครั้งในการปฏิบัติในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา

ตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัยในส่วนแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามจากงานวิจัยที่ผู้วิจัยเคยสร้างไว้⁽¹⁹⁾ โดยทำการหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) และการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ในส่วนที่ 3 (คำถามเกี่ยวกับการ

ปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิเข็มหมุดของผู้ปกครองเด็ก) ใช้สูตรหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha-coefficient) โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในส่วนนี้มีค่าเท่ากับ 0.88

วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับโรงเรียนประถมศึกษา 6 แห่ง เพื่อขอความร่วมมือเก็บข้อมูลในการทำวิจัย และหนังสือยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยให้แก่ผู้ปกครองเด็ก โดยขอความร่วมมือไม่ให้เด็กอาบน้ำในวันที่เข้ารับการตรวจ จากนั้นเก็บตัวอย่างไข่พยาธิเข็มหมุดโดยวิธีสกอตเทปเทคนิค (Scotch tape technique) และนำแผ่นสไลด์แก้วไปทำการตรวจยั้งห้องปฏิบัติการด้วยกล้องจุลทรรศน์ ถ้าพบไข่พยาธิ ซึ่งมีลักษณะคล้ายอักษรดี (D) จะรายงานว่า “พบติดเชื้อ” ถ้าไม่พบไข่พยาธิ จะรายงานว่า “ไม่พบติดเชื้อ” โดยบันทึกไว้ในแบบสอบถาม เพื่อนำไปลงผลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) รวมทั้งระดับความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กเพศชายและเพศหญิงด้วยการวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติก (Logistic Regression Analysis) ด้วยอัตราส่วนออดส์ (Odds ratio: OR)

ผลการศึกษา

ผลการสำรวจความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2560 ในโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 6 แห่ง ใน 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลศาลาแดง ตำบลดอนเกาะกา ตำบลโยธะกา และตำบลหมอนทอง เด็กที่เข้ารับการตรวจทั้งสิ้น จำนวน 500 คน

เป็นเด็กนักเรียนที่มีอายุระหว่าง อายุ 5-10 ปี เป็นเพศชาย 235 คน เพศหญิง 265 คน ทำการตรวจด้วยวิธีสกอตเทปเทคนิค (scotch tape technique) พบเด็กที่ติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดจำนวนทั้งสิ้น 17 คน (ร้อยละ 3.40) เด็กเพศชายติดเชื้อ จำนวน 13 คน (ร้อยละ 5.53) และเพศหญิงติดเชื้อ จำนวน 4 คน (ร้อยละ 1.51) (ตาราง

ที่ 1) จากการวิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กเพศชายและเพศหญิง ด้วยการวิเคราะห์หัตถถอยลอจิสติก ด้วยอัตราส่วนโอกาส พบว่า เด็กเพศชายมีความเสี่ยงของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดมากกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR=3.82$; $95\% CI=1.22-11.88$; $p=0.02$)

ตารางที่ 1 แสดงความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กจำแนกตามเพศของเด็กที่ได้รับการตรวจ

ตำบล	โรงเรียน	จำนวนเด็กที่ตรวจ			จำนวนเด็กที่ติดเชื้อ					
		N	(คน)		(คน)		(คน)		(คน)	
			เพศชาย	เพศหญิง	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ศาลาแดง	1	119	51	68	4	7.84	1	1.47	5	4.20
	2	119	59	60	3	5.08	0	0.00	3	2.52
ดอนเกาะกา	3	24	14	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	4	115	60	55	3	5.00	2	3.64	5	4.35
โยธะกา	5	62	26	36	3	11.54	1	2.78	4	6.45
หมอนทอง	6	61	25	36	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม		500	235	265	13	5.53	4	1.51	17	3.40

N หมายถึง จำนวนเด็กทั้งหมดที่ได้รับการตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุด

อาการแสดงของเด็กกับความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็ก

เมื่อวิเคราะห์อาการแสดงของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ได้แก่ อาการคันก้นและการตื่นนอนตอนกลางคืน พบว่าเด็กส่วนใหญ่ไม่มีอาการคันก้น หรือนาน ๆ ถึงคันก้น เท่านั้น ทั้งนี้พบว่า เด็กที่มีอาการคันก้นนาน ๆ ครั้ง มีความชุกพยาธิเข็มหมุดมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ (ร้อยละ 6.75) ส่วนเด็กที่ไม่มีอาการคันก้นเลย พบความชุกพยาธิเข็มหมุดที่การติดเชื้อไม่มากนัก (ร้อยละ 2.52) ส่วนเด็กที่คันก้นบ่อยและบ่อยมาก

ไม่พบว่ามีอาการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ในส่วนปัจจัยด้านการตื่นนอนตอนกลางคืนของเด็ก พบว่ากลุ่มเด็กที่มีการตื่นนอนนาน ๆ ครั้ง มีความชุกพยาธิเข็มหมุด (ร้อยละ 5.99) สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ตื่นนอนตอนกลางคืน (ร้อยละ 3.22) และกลุ่มที่ตื่นนอนตอนกลางคืนบ่อย (ตารางที่ 2) ผลดังกล่าวเมื่อทำการทดสอบไคสแควร์ พบว่าอาการคันก้นและการตื่นนอนตอนกลางคืนของเด็ก ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ($p>0.05$)

ตารางที่ 2 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็ก จำแนกตามอาการคันก้นและการตื่นนอนตอนกลางคืนของเด็ก

อาการคันก้น				การตื่นนอนตอนกลางคืน			
ความถี่	n=340	ติดเชื้อ	ร้อยละ	ความถี่	n=335	ติดเชื้อ	ร้อยละ
	(คน)	(คน)			(คน)	(คน)	
ไม่คันเลย	159	4	2.52	ไม่ตื่นเลย	155	5	3.22
นาน ๆ ถึงคัน	163	11	6.75	นาน ๆ ตื่นครั้ง	167	10	5.99
คันบ่อย	17	0	0.00	ตื่นค่อนข้างบ่อย	13	0	0.00
คันบ่อยมาก	1	0	0.00				

* หมายถึง : ผู้ปกครองของเด็กที่ติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ไม่ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการคันก้นและการตื่นนอนตอนกลางคืนของเด็ก จำนวน 2 คน

ปัจจัยด้านผู้ปกครองเด็กกับความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็ก

จากการทดสอบโคสแควร์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ปกครองเด็ก ได้แก่ อายุ พื้นเพดั้งเดิม สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม (อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา) และพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ของผู้ปกครองเด็กกับความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด พบว่าทุกปัจจัยไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ($p>0.05$)

วิจารณ์

การสำรวจครั้งนี้ได้ทำการตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุดในเด็ก ในเขตอำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา ในโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 6 แห่ง พบความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 3.40 นับเป็นความชุกหรืออัตราการติดเชื้อที่ลดลงกว่าอดีตค่อนข้างมาก ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าลักษณะสุขอนามัยส่วนบุคคลของเด็กในปัจจุบันค่อนข้างดีขึ้น หรืออาจเกิดจากพฤติกรรมการเล่นที่เปลี่ยนแปลงไป ความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดที่ทำการสำรวจในครั้งนี้ ต่ำกว่าการสำรวจในพื้นที่ใกล้เคียงกันในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างปี พ.ศ. 2558–2559 ที่พบความชุกของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 5.17⁽¹⁹⁾ อย่างไรก็ตามการสำรวจในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ได้ทำการสำรวจเด็กก่อนวัยเรียนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ซึ่งพบความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดค่อนข้างน้อยมาก เนื่องจากเป็นเด็กเล็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี แต่เมื่อพิจารณาเฉพาะเด็กในวัยเดียวกัน พบว่าผลการสำรวจในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ มีความชุกของพยาธิเข็มหมุด (ร้อยละ 5.17) มากกว่าการสำรวจครั้งนี้ (ร้อยละ 3.40) แสดงให้เห็นว่าความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กชั้นประถมศึกษาในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ สูงกว่าในอำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา สาเหตุดังกล่าวอาจเนื่องจากความชุกของพยาธิเข็มหมุดมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ หรือมีความเกี่ยวข้องกับค่านิยม

ของประชากรในพื้นที่ สอดคล้องกับการสำรวจพยาธิเข็มหมุดในหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ที่พบว่าเขตพื้นที่สำรวจมีความสัมพันธ์กับความชุกพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)⁽²⁰⁾ นอกจากนี้ยังขึ้นกับช่วงเวลาในการสำรวจที่เปลี่ยนไป ยกตัวอย่างเช่น การสำรวจที่ผู้วิจัยเคยสำรวจไว้ในชุมชนคลองเตย กรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ. 2545 พบอัตราการติดเชื้อ ร้อยละ 15.86⁽²²⁾ และการสำรวจในพื้นที่เดียวกัน ในปี พ.ศ. 2555–2556 พบอัตราการติดเชื้อ ร้อยละ 8.83⁽¹⁷⁾ เป็นต้น

จากการทดสอบโคสแควร์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดกับปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่ อาการแสดงของโรคในเด็ก และปัจจัยในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ปกครองเด็ก ได้แก่ เพศ อายุ พื้นเพดั้งเดิม สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ปกครองเด็ก และพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ของผู้ปกครองเด็ก พบว่าปัจจัยดังกล่าวไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ส่วนการวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติก ด้วยอัตราส่วนออดส์ พบว่าเด็กเพศชายมีความเสี่ยงของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดมากกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีความเสี่ยงมากกว่าเพศหญิงถึง 3.82 เท่า ($OR=3.82$; $95\% \text{ CI}=1.22-11.88$; $p=0.02$) ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าแตกต่างจากการสำรวจในชุมชนคลองเตย^(17,22) ที่พบว่าเด็กชายและเด็กหญิงมีอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดที่ไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$) อย่างไรก็ตามพบบางรายงานที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีความสอดคล้องกับการวิจัยครั้งนี้ เช่น การสำรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็กในประเทศเกาหลีใต้ พบอัตราการติดเชื้อ ร้อยละ 9.80–18.60 โดยพบว่าการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดมีความสัมพันธ์กับเพศ การดูดนิ้วมือ และการได้รับยาถ่ายพยาธิ^(23,24) อย่างไรก็ตามงานวิจัยครั้งนี้พบว่าปัจจัยอื่นที่ศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ($p>0.05$) ลักษณะดังกล่าวอาจมีความเป็นไปได้ว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวเด็กมีความสำคัญมากกว่าปัจจัยที่มาจากผู้ปกครองเด็ก

รวมทั้งการวิเคราะห์ความสัมพันธ์อาจเห็นผลไม่ชัดเจน เนื่องจากผู้ติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดมีจำนวนน้อย และตัวแปรที่ศึกษามีหลายตัวแปร จึงทำให้ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ได้มีทั้งแตกต่าง และไม่แตกต่างจากงานวิจัยที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามควรมีการนำผลการสำรวจในพื้นที่ต่าง ๆ มาประมวลผลในลักษณะการสังเคราะห์งานวิจัย ซึ่งจะช่วยให้ได้ความชัดเจนเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดโดยเฉพาะปัจจัยเกี่ยวกับเพศของเด็กได้มากขึ้น

งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ของเด็ก เนื่องจากการสอบถามเด็กเกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเอง เด็กอาจไม่เข้าใจและไม่สามารถตอบได้อย่างถูกต้อง ทำให้ผู้วิจัยให้ความสนใจพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ของผู้ปกครองที่อาจส่งผลต่อการเลี้ยงดู และถ่ายทอดพฤติกรรมของตนเองให้แก่เด็กได้ปฏิบัติเช่นกัน ผลการสำรวจพบว่าพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ของผู้ปกครองเด็ก ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก โดยผลที่ได้แตกต่างจากที่ผู้วิจัยเคยสำรวจในชุมชนคลองเตย กรุงเทพมหานคร ที่พบว่าอาชีพของผู้ปกครองเด็ก มีความสัมพันธ์กับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ($p < 0.05$)⁽¹⁷⁾ ดังนั้นมีความเป็นไปได้ว่าปัจจัยด้านเวลา พื้นที่สำรวจ และลักษณะทางสังคม อาจทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษาและการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก มีความแตกต่างกันตามที่ได้กล่าวข้างต้น นอกจากนี้ผู้วิจัยเคยร่วมสำรวจพบว่าเด็กที่อยู่ในเขตพื้นที่เมืองและพื้นที่เกษตรกรรม ในอดีตอาจมีพฤติกรรมการเล่นที่แตกต่างกัน⁽²⁰⁾ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด แต่ในยุคปัจจุบันมีความเป็นไปได้ว่าเด็กในทุกเขตพื้นที่มีลักษณะการเล่นที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากสื่อทางด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัยส่งผลต่อความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดที่มีความใกล้เคียงกันในทุกพื้นที่ ทั้งนี้จากความชุกหรืออัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดเมื่อเทียบกับอดีตที่ผ่านมา ย่อมเป็นแนวโน้มที่ดีที่ความชุกพยาธิเข็มหมุดลดลง ซึ่งแสดงถึงสุขอนามัย

ส่วนบุคคลของประชาชนที่ดีขึ้น อย่างไรก็ตามการระบาดของพยาธิเข็มหมุดยังคงมีอยู่ในพื้นที่ศึกษา ซึ่งควรได้รับการดำเนินการป้องกันและหาแนวทางในการแก้ไขต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการโรงเรียนคุณครู และบุคลากร ในประถมศึกษาทั้ง 6 แห่ง รวมทั้งผู้ปกครอง และเด็กนักเรียน ที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนในการตรวจเป็นอย่างดี อีกทั้งขอขอบพระคุณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัยมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Norhayati M, Hayati MI, Oothuman P, Azizi O, Fatmah MS, Ismail G, et al. *Enterobius vermicularis* infection among children aged 1–8 years in a rural area in Malaysia. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 1994;25:494–7.
2. Curtis AV, Danquah LO, Aunger RV. Planned, motivated and habitual hygiene behavior: an eleven country review. *Health Educ Res*. 2009;24(4):655–73.
3. Roberts LS, Schmidt GD, Janovy J. *Foundation of parasitology*. Boston. USA: McGraw-Hill Higher Education; 2009.
4. Lytvynets A, Langrova I, Lachout J, Vadlejch J. Detection of pinworm eggs in the dust of laboratory animals breeding facility, in the cages and on the hands of the technicians. *Laboratory Animals*. 2013;47:71–3.
5. Sangbari N, Dadban Shahamat Y, Abbasinejat Z, Sharbatkhori M, Rostami M. Survey of parasitic contamination of sewage sludges in northern Iran. *J Appl Sci Environ Manage*. 2018;22(8):1277–80.
6. Kucik CJ, Martin GL, Sortor BV. Common intestinal

- parasites. Am Fam Physician. 2004;69:1161–8.
7. Burkhart CN, Burkhart CG. Assessment of frequency, transmission, and genitourinary complications of enterobiasis (pinworms). Int J Dermatol. 2005;44:837–40.
 8. Bøås H, Tapia G, Rasmussen T, Ronningen KS. *Enterobius vermicularis* and allergic conditions in Norwegian children. Epidemiol Infect. 2014;142(10):2114–20.
 9. Pigac B, Masic S, Masic V. *Enterobius vermicularis* in the endometrium of the uterus: A case report. Iran J Parasitol. 2017;12(4):638–41.
 10. Yong C, Tataryn I, Kowalewska-Grochowska KT, Balachandra B. *Enterobius vermicularis* infection of the fallopian tube in an infertile female. Pathol Res Pract. 2010;206(6):405–7.
 11. Hong ST, Choi MH, Chai JY, Kim YT, Kim MK, Kim KR. A case of ovarian enterobiasis. Korean J Parasitology. 2002;40:149–51.
 12. Nair GG, Balan P. Ovarian enterobiasis: a case report. Int J Res Med Sci. 2018;6(3):1055–7.
 13. Bever PC, Kriz JJ, Lau TJ. Pulmonary nodule caused by *Enterobius vermicularis*. Am J Trop Med Hyg. 1973;22(6):711–3.
 14. Arkoulis N, Zerbinis H, Simatos G, Nisiotis A. *Enterobius vermicularis* (pinworm) infection of the liver mimicking malignancy: presentation of a new case and review of current literature. Int J Surg Case Rep. 2012;3(1):6–9.
 15. Fleming CA, Kearney DE, Moriarty P, Redmond HP, Andrews EJ. An evaluation of the relationship between *Enterobius vermicularis* infestation and acute appendicitis in a paediatric population—a retrospective cohort study. Int J Surg. 2015; 18:154–8.
 16. Choudhury S, Kumar B, Pal DK. *Enterobius vermicularis* infestation of urinary tract leading to recurrent urinary tract infection. Trop Parasitol. 2017;7(2):119–21.
 17. Changsap B, Wannapinyosheep S, Nithikathkul C, Tangpong J. A Survey on enterobiasis along with potential risk factors among children in Khlong Toei Community, Bangkok and comparative study of the past. Journal of Health Science. 2017;26(5):829–37.
 18. Changsap B, Mongkolcharatchai K, Choosakul K, Teansuwang M, Komyan S, Nithikathkul C. The infection rate of *Enterobius vermicularis* among children in Bang Saethong district, Samutprakan province. Huachiew Chalermprakiet Sci Technol J. 2017;3(1):37–42.
 19. Changsap B, Wannapinyosheep S, Tantravanich S, Plaikaew K, Saguansit P, Siridet R. Prevalence of pinworm (*Enterobius vermicularis*) infection among preschool and lower school children in Bangbo District, Samut Prakarn province, Thailand. Journal of Public Health. 2019;49(2):221–33.
 20. Nithikathkul C, Changsap B, Wannapinyosheep S, Poister C, Boontan P. The prevalence of enterobiasis in children attending mobile health clinic of Huachiew Chalermprakeit University. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2001;32(Suppl 2):138–42.
 21. Graham CF. A Device for the diagnosis of Enterobius infection. Am J Trop Med. 1941;21: 159–61.
 22. Changsap B, Boontan P, Arnat N, Phoklin M, Ruangpattanatawee U, Chaitiamwong R, Jumrat K, Nithikathkul C. The prevalence of enterobiasis among children in Khlong Toei Community, Khlong Toei District, Bangkok. Songkla Med J.

- 2003;21(3):203-8.
23. Lee KJ, Lee IY, Im K. *Enterobius vermicularis* egg positive rate in a primary school in Chungcheongnam-do (Province) in Korea. Korean J Parasitol. 2000;38(3):177-8.
24. Lee KJ, Ahn YK, Ryang YS. *Enterobius vermicularis* egg positive rates in a primary school in Gangwon-do (Province), Korea. Korean J Parasitol. 2001;39(4):327-8.