

ความชุกของการติดเชื้อพยาธิและโปรโตซัว ในเด็กนักเรียนโรงเรียนวัดสันติธรรมราษฎร์บำรุง จังหวัดนครนายก

ภัทธร บุษพันธ์ วท.ม. (ปรสตีวิทยาทางการแพทย์)

พิมพ์ชนก แต้มช่วย วท.บ. (การส่งเสริมสุขภาพ)

รุ่งนภา คุณเศรษฐ วท.บ. (การส่งเสริมสุขภาพ)

ปัญญาพร สุจริตร วท.บ. (การส่งเสริมสุขภาพ)

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ นครนายก

บทคัดย่อ โรคพยาธิยังเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็กนักเรียน การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของการติดเชื้อพยาธิและโปรโตซัวในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 อายุระหว่าง 9-15 ปี โรงเรียนวัดสันติธรรมราษฎร์บำรุง จังหวัดนครนายก ระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2558 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2558 จำนวน 74 คน ตรวจอุจจาระด้วยวิธีธรรมดาและวิธีเข้มข้น จากการศึกษาพบเด็กนักเรียนติดเชื้อ *Ascaris lumbricoides* ร้อยละ 4.1 ติดเชื้อโปรโตซัว ร้อยละ 27.0 ได้แก่ *Entamoeba histolytica* ร้อยละ 9.5, *Entamoeba coli* ร้อยละ 4.1 *Giardia lamblia* ร้อยละ 13.5 และพบการติดเชื้อพยาธิร่วมกับโปรโตซัว ร้อยละ 2.7 ดังนั้นการรับสุขศึกษาและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กนักเรียนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อพยาธิและโปรโตซัวในเด็กนักเรียนเหล่านี้ได้รับการแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ

คำสำคัญ: โรคพยาธิ, การติดเชื้อโปรโตซัว, นักเรียนประถมศึกษา

บทนำ

การติดเชื้อพยาธิในระบบทางเดินอาหารยังคงเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนาโดยเฉพาะในเด็ก ประเมินการว่าประชากร 3.5 พันล้านคน มีการติดเชื้อพยาธิเป็นประชากรเด็กประมาณ 450 ล้านคน ชนิดของพยาธิที่สำคัญในกลุ่มนี้ได้แก่ *A. lumbricoides*, hookworm และ *Trichuris trichiura* เมื่อได้รับเชื้อพยาธิแล้วจะทำให้เกิดภาวะขาดสารอาหาร ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก การดูดซึมอาหารผิดปกติ การอุดตันในลำไส้ การเจริญเติบโตทางร่างกายและ

จิตใจช้ากว่าปกติ⁽¹⁾ นอกจากนี้การติดเชื้อโปรโตซัวที่สำคัญ เช่น *E. histolytica* ทำให้เกิดโรค amoebiasis และสามารถเกิดอาการลุกลามทำให้เป็นฝีบิดในตับซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตได้ จึงนับเป็นการติดเชื้อโปรโตซัวที่ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยที่สำคัญรองจากการติดเชื้อมาลาเรีย⁽²⁾ การแพร่ระบาดของพยาธิเหล่านี้ในกลุ่มเด็กสามารถพบได้บ่อย อันเนื่องมาจากปัจจัยหลายประการ โดยเฉพาะสิ่งแวดล้อม และสุขอนามัยส่วนบุคคล^(3,4)

สำหรับในประเทศไทย การติดเชื้อพยาธิสามารถพบในหลายๆ พื้นที่ทั่วประเทศ โดยผู้ติดเชื้อส่วน

ใหญ่เป็นเด็กอายุตั้งแต่ 3-12 ปี ในการสำรวจ ความชุกของเชื้อปรสิตในพื้นที่ภาคกลาง อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดนครปฐม และอำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี พบอัตราการติดเชื้อ ร้อยละ 12.6 และ 22.7^(5,6) ส่วนพื้นที่ในเขตภาคเหนือจากรายงานพบการติดเชื้อปรสิต ร้อยละ 60.0 ในจังหวัดน่าน⁽⁷⁾ อย่างไรก็ตาม พบว่าอัตราการติดเชื้อพยาธิในระบบทางเดินอาหารในแต่ละชนิดจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาคของประเทศ โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตในวงจรชีวิตและการแพร่กระจายของเชื้อปรสิตนั้นๆ เช่น การแพร่กระจายของ Soil transmitted helminthiasis อันได้แก่ *A. lum-bricoides*, hookworm และ *T. trichiura* ซึ่งคาดว่าผู้ติดเชื้อพยาธิดังกล่าวมากถึง 2,000 ล้านคนทั่วโลกและเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและการตายถึง 155,000 รายในแต่ละปี⁽⁸⁾ สำหรับประเทศไทยพบอัตราการติดเชื้อพยาธิปากขอสูงสุดในพื้นที่ทางภาคใต้ของประเทศ เนื่องจากสภาพแวดล้อมมีความเหมาะสม เช่น อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำฝน เหมาะแก่การเจริญเติบโตของเชื้อสำหรับในพื้นที่ภาคกลางพบอัตราการติดเชื้อพยาธิปากขอและพยาธิแส้ม้าร้อยละ 24.5 และ 22.4 ตามลำดับ⁽⁹⁾ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาในอำเภอยะโยค จังหวัดกาญจนบุรี ที่พบว่าอัตราการติดเชื้อพยาธิปากขอและพยาธิแส้ม้าสูงกว่าพยาธิชนิดอื่นๆ พยาธิใบไม้ตับ (liver fluke) มักพบว่ามีอัตราการติดเชื้อสูงในพื้นที่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากรายงานวิจัยที่ผ่านมาพบอัตราการติดเชื้อ *Opisthorchis viverrini* สูงโดยมีสาเหตุมาจากการบริโภคปลาเกล็ดขาวสุกๆ ดิบๆ ของชาวบ้านในพื้นที่นั้นๆ สำหรับการติดเชื้อโปรโตซัวในแต่ละชนิดมักมีความแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ จากรายงานการสำรวจตัวอย่างที่ได้จากเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสติปัญญาในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น พบการติดเชื้อโปรโตซัว ร้อยละ 36.5 ได้แก่ *Endolimax nana*, *E.coli*, *Blastocystis hominis* และ *G. lamblia* ซึ่งสอดคล้องกับหลายๆ การศึกษา^(5,9,10) พบอัตราความชุกของโปรโตซัว *G. lamblia* ร้อยละ 8.4, *E. histolytica* ร้อยละ 2.6 และ

Cyclospora cayetaneasis ร้อยละ 0.1

ในปี 2007 Wongstitwilairoong และคณะ ได้ทำการสำรวจการติดเชื้อปรสิตในเด็กเล็กก่อนวัยเรียนอายุ 3-5 ปี จำนวน 472 ราย ในอำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี พบว่าร้อยละ 27.9 มีการติดเชื้อปรสิตแต่ไม่แสดงอาการของโรค และร้อยละ 17.4 แสดงอาการของโรค โดยส่วนใหญ่พบการติดเชื้อโปรโตซัว *G. lamblia* และ *Cryptosporidium* spp.⁽⁶⁾

จากข้อมูลข้างต้นพอสรุปได้ว่าความชุกของโรคพยาธิในลำไส้ในประเทศไทยยังคงอยู่ในระดับสูงและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากการติดเชื้อหนอนพยาธิทำให้เกิดโรคต่างๆ เช่น โรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ประสิทธิภาพของการดูดซึมสารอาหารเสียไป ขาดวิตามินบี 12 เยื่อบุลำไส้อักเสบ ท้องร่วง ลำไส้อุดตัน ดีซ่าน ตับอ่อนอักเสบ การเกิดแผลที่อวัยวะภายใน เป็นต้น นอกจากนี้ การติดเชื้อหนอนพยาธิในลำไส้ยังทำให้เกิดผลในทางอ้อมตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กนักเรียน เกิดภาวะขาดสารอาหารและได้รับโปรตีนไม่มากพอ พัฒนาการทางร่างกายและสมองต่ำกว่าปกติ สูญเสียความจำและประสิทธิภาพของการเรียนรู้ต่ำ จากการมีพฤติกรรมอนามัยที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ได้แก่ การกินอาหารสุกๆ ดิบๆ เช่น ลาบดิบ ก้อยปลา ปลาส้มและแหนม หรือการไม่ล้างมือก่อนกินอาหาร เสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิในลำไส้สูงและมีโอกาสแพร่โรคพยาธิได้ง่าย สำหรับจังหวัดนครนายกเคยมีการสำรวจพบผู้ป่วยพยาธิใบไม้ปอด จำนวน 16 คน อายุเฉลี่ย 49 ปี เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลนครนายก โดยพบผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นในเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ปัจจุบันยังไม่มี การสำรวจการติดเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้ในกลุ่มเด็กนักเรียนทำให้ขาดข้อมูลสำคัญในการวางแผนแก้ไขปัญหาการติดเชื้อหนอนพยาธิ

ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับการติดเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้ในเด็กนักเรียนโรงเรียนวัดสันติธรรมราษฎร์บำรุง จังหวัดนครนายก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของการติดเชื้อหนอนพยาธิ

และโปรโตซัวในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 อายุระหว่าง 9-15 ปี โรงเรียนวัดสันติธรรมราษฎร์บำรุง จังหวัดนครนายก เนื่องจากพื้นที่นี้สำรวจเบื้องต้นแล้วพบว่าบริเวณโดยรอบของโรงเรียนเป็นชุมชนกึ่งชนบท มีวิถีชีวิตที่สะดวก เรียบง่าย ที่อยู่อาศัยติดลำคลองจำนวนมากหลายหลังคาเรือนและมีพฤติกรรมอนามัยส่วนบุคคลที่ไม่เหมาะสมและไม่ถูกสุขลักษณะ เมื่อวิจัยแล้วเสร็จ คณะผู้วิจัยจะนำผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้ในเด็กนักเรียนเพื่อให้มีพฤติกรรมทางด้านสุขลักษณะคุณภาพชีวิตที่ดี และมีพัฒนาการที่ดีเท่าเทียมเด็กไทยต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ ประชากรที่ใช้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดสันติธรรมราษฎร์บำรุง ตำบลบางปลาเกศ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 74 ราย ระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2558 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2558

การเก็บสิ่งส่งตรวจ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างอุจจาระของกลุ่มตัวอย่างใส่ กระปุกเก็บอุจจาระ ปริมาณอุจจาระไม่น้อยกว่า 5 กรัม (กลุ่มตัวอย่างไม่กินยาถ่ายพยาธิมาก่อนและอุจจาระไม่มีการปนเปื้อนของน้ำหรือปัสสาวะ)

วิธีการตรวจหาเชื้อพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้ การตรวจหาไข่พยาธิหรือซิสต์ของโปรโตซัวในอุจจาระของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธี simple smear technique และวิธี Modified formalin ethyl acetate concentration technique ตรวจสอบโดยกล้องจุลทรรศน์เพื่อดูขนาดและชนิดของพยาธิและโปรโตซัว จากนั้นบันทึกภาพชนิดและขนาดของไข่พยาธิหรือซิสต์ของโปรโตซัวในลำไส้ที่ตรวจเจอภายใต้กล้องจุลทรรศน์เพื่อความแม่นยำของการจำแนกชนิด จะใช้คู่มือควบคุมไปกับการวิเคราะห์ด้วย จากนั้นบันทึกสิ่งที่ตรวจพบลงในแบบบันทึกการตรวจอุจจาระ

การทำลายตัวอย่าง

ทำลายตัวอย่างอุจจาระโดยนำตัวอย่างอุจจาระของผู้ป่วยที่เหลือจากการทำวิจัยแล้วมาทำการฆ่าเชื้อแบบใช้ความร้อนชื้นโดยใช้หม้อนึ่งความดันอัตโนมัติ (autoclave) ที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส ความดัน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว เป็นเวลา 15-20 นาที ก่อนนำไปทิ้ง

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ผลการตรวจหาเชื้อพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปใช้ สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวิเคราะห์ได้แก่ ร้อยละ สถิติเชิงอนุมาน

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ (รหัส HSHP2014-004)

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง มีเพศชาย ร้อยละ 47.3 เพศหญิง ร้อยละ 52.7 แบ่งเป็นชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (ร้อยละ 32.4) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ร้อยละ 37.8) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ร้อยละ 29.7) (ตารางที่ 1)

มีการตรวจพบเชื้อพยาธิเพียงอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 4.1 ติดเชื้อโปรโตซัวเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 27.0 จำแนกการติดเชื้อตามชนิดได้ดังนี้ คือ *E. histolytica* ร้อยละ 9.5 *E. coli* ร้อยละ 4.1 และ *G. lamblia* ร้อยละ 13.5 และติดเชื้อพยาธิและโปรโตซัว คิดเป็นร้อยละ 2.7 (ตารางที่ 2)

อัตราการติดเชื้อพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้ จำแนกตามระดับชั้น พบว่า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีนักเรียนติดเชื้อ *A. lumbricoides* เป็นร้อยละ 4.2 ติดเชื้อ *E. histolytica* ร้อยละ 25.0 และติดเชื้อ *G. lamblia* ร้อยละ 20.8 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีนักเรียนติดเชื้อ *A. lumbricoides* ร้อยละ 10.7 ติดเชื้อ *E. histolytica* และ *E. coli* อย่างละเท่า ๆ กัน ร้อยละ 7.1 และติดเชื้อ *G. lamblia* ร้อยละ 14.3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนติดเชื้อ *A.*

lumbricoides เป็นร้อยละ 4.5 ติดเชื้อ *E. coli* และ *G. lamblia* อย่างละเท่า ๆ กัน 2 คน ร้อยละ 9.1

อัตราการติดเชื้อหนอนพยาธิจำแนกตามเพศ พบว่า เพศหญิงติดเชื้อมีพยาธิและโปรโตซัว ร้อยละ 12.8 และ 25.7 ตามลำดับ ส่วนเพศชายพบการติดเชื้อโปรโตซัวร้อยละ 37.10 และไม่พบการติดเชื้อหนอนพยาธิในเพศชาย (ตารางที่ 3)

วิธีการตรวจแบบธรรมดา (Simple smear technique) มีอัตราการตรวจพบหนอนพยาธิ คือ *A. lumbricoides* ร้อยละ 6.8 พบโปรโตซัว ได้แก่ *E. histolytica* ร้อยละ 9.5 *E. coli* ร้อยละ 1.4 และ *G. lamblia* ร้อยละ 10.8

วิธีการตรวจแบบเข้มข้น (modified formalin-ethyl acetate concentration technique) มีอัตราการตรวจพบหนอนพยาธิ คือ *A. lumbricoides* ร้อยละ 6.8 พบโปรโตซัว ได้แก่ *E. histolytica* ร้อยละ 10.8 *E. coli* ร้อยละ 1.4 และ *G. lamblia* ร้อยละ 14.9

ตารางที่ 1 ข้อมูลด้านลักษณะประชากรที่ได้รับการตรวจ
อุจจาระ (N=74)

ลักษณะข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	35	47.3
หญิง	39	52.7
อายุ (ปี)		
9	4	5.4
10	18	24.3
11	25	33.8
12	20	27.0
13	6	8.1
15	1	1.4
การศึกษา		
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	24	32.4
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	28	37.8
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	22	29.7
กินยาถ่ายพยาธิ		
ไม่เคย	70	94.6
เคย	4	5.4

เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง 2 วิธี พบว่า วิธีการตรวจแบบเข้มข้น (modified formalin-ethyl acetate concentration technique) มีอัตราการตรวจพบเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัวได้มากกว่าวิธีการตรวจแบบธรรมดา (simple smear technique) (ตารางที่ 4)

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของการติดหนอนพยาธิและโปรโตซัวในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดสันติธรรมราชวรวิหาร จังหวัดนครนายก จำนวน 74 คน ตรวจอุจจาระด้วยวิธีการป้าย

ตารางที่ 2 อัตราการติดเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัวใน
ลำไส้แยกตามชนิดในกลุ่มตัวอย่าง (N=74)

ผลการตรวจ	จำนวน	ร้อยละ
เชื้อหนอนพยาธิ		
<i>A. lumbricoides</i>	3	4.1
เชื้อโปรโตซัว		
<i>E. histolytica</i>	7	9.5
<i>E. coli</i>	3	4.1
<i>G. lamblia</i>	10	13.5
เชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัว	2	2.7
รวม	25	33.40

ตารางที่ 3 อัตราการติดเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัวใน
ลำไส้ จำแนกตามเพศ

ผลการตรวจ	ชาย		หญิง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หนอนพยาธิ				
<i>A. lumbricoides</i>	-		5	12.8
โปรโตซัว				
<i>E. histolytica</i>	6	17.1	2	5.1
<i>E. coli</i>	-		4	10.3
<i>G. lamblia</i>	7	20.0	4	10.3

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบระหว่างวิธีแบบธรรมดาและวิธีแบบเข้มข้น

ชนิดที่พบ	วิธีตรวจ			
	แบบธรรมดา		แบบเข้มข้น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หนอนพยาธิ				
<i>A. lumbricoides</i>	5	6.8	5	6.8
โปรโตซัว				
<i>E. histolytica</i>	7	9.5	8	10.8
<i>E. coli</i>	1	1.4	1	1.4
<i>G. lamblia</i>	8	10.8	11	14.9

ธรรมดาและวิธีการทำให้เข้มข้น แบ่งเป็นเพศชาย 35 คน เพศหญิง 39 คน อายุต่ำสุด 9 ปีและสูงสุด 15 ปี แบ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 24 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 28 คนและชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 22 คน จากการสอบถามการกินยาถ่ายพยาธิใน 1 เดือนที่ผ่านมาพบว่าร้อยละ 94.6 ไม่เคยกินยาถ่ายพยาธิมาก่อน

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจหาไข่พยาธิและซิสต์ของโปรโตซัวในลำไส้จากจำนวนนักเรียน 74 คน พบว่ามีการติดเชื้อ *A. lumbricoides* ร้อยละ 4.1 และติดเชื้อโปรโตซัวชนิด *E. histolytica*, *E. coli* และ *G. lamblia* จำนวน 10 คน (ร้อยละ 20.0, 4.1 และ 13.5 ตามลำดับ) และนักเรียนติดเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัวร่วมกัน ร้อยละ 2.7 ซึ่งจะสอดคล้องกับรายงานผลการศึกษาสถานการณ์โรคหนอนพยาธิและโปรโตซัวของประเทศไทย พ.ศ. 2552 ของฐิติมา วงศาโรจน์และคณะ ได้วิเคราะห์ความชุกของการตรวจพบโปรโตซัวในลำไส้ตามกลุ่มอายุ พบว่า กลุ่มอายุ 10-14 ปี มีอัตราส่วนการตรวจพบโปรโตซัวในลำไส้สูงสุด ร้อยละ 5.7 เมื่อพิจารณาตัวอย่างที่พบโปรโตซัวในลำไส้ที่ก่อให้เกิดโรค 5 ชนิด ได้แก่ *E. histolytica*, *G. lamblia*, *Blastocystis hominis*, *Sarcocystis hominis* และ *Cyclospora cay-*

tanensis⁽¹¹⁾

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างวิธีการตรวจแบบธรรมดา กับวิธีการตรวจแบบเข้มข้นนั้น พบว่า วิธีการตรวจแบบเข้มข้นมีโอกาสการตรวจพบเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัวได้มากกว่าวิธีการตรวจแบบธรรมดา เนื่องด้วยวิธีการตรวจแบบเข้มข้นนั้นเป็นวิธีที่ช่วยทำให้การตรวจปรสิตซึ่งมีจำนวนน้อยให้ตรวจพบได้มากขึ้น โดยการตรึงสภาพของปรสิตและนำไปปั่นเหวี่ยงเชื้อปรสิตจะตกตะกอนทำให้เพิ่มโอกาสพบเชื้อมากกว่าการตรวจแบบธรรมดา

จากรายงานการสำรวจความชุกของการติดเชื้อหนอนพยาธิในนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาเขตตำบลตะนาวศรีและตำบลสวนผึ้งของวรรณไชย มณีบุญยังและคณะ⁽¹²⁾ พบว่า มีอัตราการติดเชื้อมากที่สุดคือ พยาธิปากขอ ร้อยละ 24.5 รองลงมาคือ พยาธิแส้ม้า ร้อยละ 22.5 พยาธิไส้เดือน ร้อยละ 7.9 พยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 2.4 และพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 0.9 ซึ่งจะแตกต่างจากผลการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งการวิจัยนี้ไม่พบพยาธิปากขอ พยาธิแส้ม้า พยาธิเข็มหมุด และพยาธิใบไม้ตับ แต่จะพบพยาธิไส้เดือนเพียงอย่างเดียว เนื่องด้วยบริบทของพื้นที่ของโรงเรียนและสิ่งแวดล้อมโดยรอบนั้นมีลักษณะเป็นดินที่ค่อนข้างมีความชื้นสูงและเป็นชุมชนแออัด สิ่งแวดล้อมรอบบ้านของนักเรียนส่วนใหญ่ทำสวนต้นไม้ รองลงมาคืออยู่ติดแม่น้ำลำคลอง เหมาะแก่การเจริญเติบโตของพยาธิไส้เดือน จากการสอบถามนักเรียนส่วนใหญ่พบว่าการปลูกผักกินเอง ใช้น้ำในลำคลองรดผัก จึงทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อ *A. lumbricoides* ที่ค่อนข้างสูง⁽¹³⁾

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงโดยได้รับทุนสนับสนุนจากคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ ประจำปี 2558 และขอขอบพระคุณนางพัชรี ท่วมสี่ ครูพยาบาลประจำโรงเรียนวัดสันติธรรมราษฎร์บำรุง ซึ่งเป็นผู้ให้ความอนุเคราะห์และให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Allen JE, Maizels RM. Immunology of human helminth infection. *Int Arch Allergy Immunol* 1996;109:3-10.
2. Stanley MW. Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration. *Am J Clin Pathol* 2003;120:309-10.
3. Scolari C, Torti C, Beltrame A, Matteelli A, Castelli F, Gulletta M, et al. Prevalence and distribution of soil-transmitted helminth (STH) infections in urban and indigenous schoolchildren in Ortigueira, State of Parant, Brasil: implications for control. *Trop Med Int Health* 2000;5:302-7.
4. Tomono N, Anantaphruti MT, Jongsuksuntigul P, Thongthien P, Leerapan P, Silapharatsamee Y, et al. Risk factors of helminthiasis among schoolchildren in southern Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2003;34:264-8.
5. Warunee N, Choomanee L, Sataporn P, Rapeeporn Y, Nuttapong W, Sompong S, et al. Intestinal parasitic infections among school children in Thailand. *Trop Biomed* 2007;24:83-8.
6. Wongstitwilairoong B, Srijan A, Serichantalergs O, Fukuda CD, McDaniel P, Bodhidatta L, et al. Intestinal parasitic infections among pre-school children in Sangkhlaburi, Thailand. *Am J Trop Med Hyg* 2007;76:345-50.
7. Waikagul J, Krudsood S, Radomyos P, Radomyos B, Chalemrut K, Jonsuksuntigul P, et al. A cross-sectional study of intestinal parasitic infections among schoolchildren in Nan Province, Northern Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2002;33:218-23.
8. Montresor A, Palmer K. Taeniasis/cysticercosis trend worldwide and rationale for control. *Parasitol Int* 2006;55:301-3.
9. Maneeboonyang W, Lawpoolsri S, Puangsa-Art S, Yimsamran S, Thanyavanich N, Wuthisen P, et al. Directly observed therapy with primaquine to reduce the recurrence rate of plasmodium vivax infection along the Thai-Myanmar border. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2011;42:9-18.
10. Sirivichayakul C, Pojjaroen-Anant C, Wisetsing P, Praevanit R, Chanthavanich P, Limkittikul K. The effectiveness of 3, 5 or 7 days of albendazole for the treatment of *Trichuris trichiura* infection. *Ann Trop Med Parasitol* 2003;97:847-53.
11. กุ้เกียรติ สุขชี, ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมอนามัยกับการติดเชื้อหนอนพยาธิของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2551.
12. วรณไชย มณีบุญยัง, นิพนธ์ ธีญญวานิช, พัฒนมาศ มณีกาญจน์, สุรพล ยิ้มสำราญ, พิทักษ์ วุฒิเสน, สุภลาภ พวงสะอาด, และคณะ. การศึกษาความชุกความรุนแรงโรคหนอนพยาธิในนักเรียนเขตตำบลตะนาวศรีและตำบลสวนผึ้ง. วารสารอายุรศาสตร์เขตร้อนและปรสิตวิทยา 2550;16:62-68.
13. ลูติมา วงศาโรจน์, ดวงเดือน ไกรลาศ, พงศ์ราม รามสุด, วิชิตโรจน์กิตติคุณ, วรยุทธ นาคอ้าย, นันทวัน แก้วพลูศรี. รายงานผลการศึกษาสถานการณ์โรคหนอนพยาธิและโปรโตซัวของประเทศไทย พ.ศ. 2552. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2552.

Abstract: Prevalence of Helminthiasis and Protozoan Infections among Students at Wat Santithamratbamrung School, Nakhonnayok

Pattakorn Buppan, M.Sc. (Medical Parasitology); Pimchanok Tamchuay, B.Sc. (Health Promotion); Rungnapa Khunset, B.Sc. (Health Promotion); Puchaporn Sudchalit, B.Sc. (Health Promotion)

Faculty of Health Science, Srinakharinwirot University, Thailand

Journal of Health Science 2017;26:33-9.

Intestinal helminthiasis remains a public health problem in Thailand. The objective of this study was to assess the prevalence of intestinal helminth and protozoan infections among children grade 4-6 at Wat Santithamratbamrung School, Nakhon Nayok province. A total of 74 stool samples were collected and examined for parasitic infections by using simple smear technique and concentration technique. It was found that 4.1% of school children were infected with *Ascaris lumbricoides*; and 27% were infected with the protozoa including *Entamoeba histolytica* (9.5%), *Entamoeba coli* (4.1%) and *Giardia lamblia* 13.5%. Mixed infection of helminths and protozoa was observed in 2.7% of the samples. This study revealed that intestinal parasitic infection is still an important public health problem in students. Therefore, health education and behavioral change interventions remain critical measures for the success in the prevention and control of intestinal parasitic infection in students.

Key words: helminthiasis, protozoan infection, elementary school