

การประเมินคุณค่าการทดสอบผิวหนังสำหรับ โรคพยาธิตัวจิ๊ดในคน

ณัฐรศ จันทชุม*

เมธี กุลกัมภ์ธร* สมชาย จงวุฒิเวศย์*

Chanthachume N, Kulkhumthorn M, Jongwutiwes S. Evaluation of skin test for human gnathostomiasis. Chula Med J 1988 Mar; 32(3): 243-248

*Skin test for gnathostomiasis was evaluated during September 1985 to October 1987. Ninety patients with intermittent cutaneous migratory swelling and 237 patients without any clinical cutaneous swelling were placed into the first and the second group respectively. Sixteen gnathostomiasis cases (parasitologically confirmed) in the first group were evaluated for the immediate type intradermal reaction for gnathostomiasis. Crude somatic extract of third stage larvae of *Gnathostoma spinigerum* from naturally infected eels was used as antigen. The protein content of the antigen was 50 µg/ml. Fifteen out of 16 cases from the first group and 21 out of 237 cases from the second group gave positive test. The sensitivity, specificity and negative predictive value were 93.75%, 78.90-87.27 % and 99.31 % respectively. The positive predictive value was only 23.05-41.67 %. The false positive skin tests were found in patients with opisthorchiasis, strongyloidiasis and hookworm infections. The result of a positive test in a patient with clinical cutaneous swelling was more accurate when there was no concomitant parasitic infection while the negative test was considered to be more reliable.*

Reprint requests: Chanthachume N, Department of Parasitology, Faculty of Medicine, Bangkok 10500, Thailand.

Received for publication. January 7, 1988.

เป็นที่ทราบกันว่าโรคพยาธิตัวจิ๊ดในคน (Gnathostomiasis) เกิดจาก *Gnathostoma spinigerum* (Owen, 1896) ซึ่งมีการกระจายของโรคค่อนข้างมากในทวีปเอเชีย เช่น อินเดีย, จีน, เวียดนาม, ญี่ปุ่น, มาเลเซีย, ฟิลิปปินส์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทย มีผู้ป่วยด้วยโรคนี้เป็นจำนวนมาก⁽¹⁾

โรคพยาธิตัวจิ๊ดติดต่อสู่คนโดยการกินระยะติดต่อคือ ตัวอ่อนระยะที่ 3 (advanced third stage larva) ที่อยู่ในปลาน้ำจืด, กบ, งู, ไก่ เป็นต้น นอกจากนี้การศึกษาในสัตว์ทดลองพบว่า ตัวอ่อนระยะที่ 3 สามารถไชผ่านผิวหนังและทำให้เกิดโรคได้ แม้กระทั่งการติดต่อจากแม่ไปสู่ลูกที่อยู่ในครรภ์ (prenatal transmission) ก็เป็นไปได้ทั้งในสัตว์ทดลองและในคน⁽²⁾

ผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีอาการทางผิวหนังหรือเยื่อต่างๆ (cutaneous gnathostomiasis or gnathostomiasis externa) ส่วนใหญ่จะมีอาการบวมเลื่อนที่กดไม่บุ๋ม (non pitting intermittent migratory swelling) ส่วนน้อยจะเป็นก้อนทุม (subcutaneous tumor) หรือ creeping eruption นอกจากนี้มักมีอาการของปฏิกิริยาจากการอักเสบ ปวด และ/หรือคันบริเวณดังกล่าว อาการโดยทั่วไปของผู้ป่วยมักปกติสำหรับกลุ่มหลังเป็นพวกที่พยาธิเข้าไปอยู่ในอวัยวะภายใน (visceral gnathostomiasis or gnathostomiasis interna) เช่น ระบบทางเดินหายใจ, ระบบปัสสาวะ, ลูกตาและสมอง เป็นต้น ผู้ป่วยจะมีอาการมากน้อยเพียงใดขึ้นกับอวัยวะที่พยาธิไชผ่านและอาจทำให้ถึงแก่ชีวิตได้โดยเฉพาะพวกที่พยาธิเข้าสู่สมอง^(3,4)

การวินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็นโรคพยาธิตัวจิ๊ดแน่นอน โดยการตรวจพยาธิตัวจิ๊ดหลุดออกมาแต่กรณีดังกล่าวพบได้ไม่มากนัก ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมาพบแพทย์ด้วยอาการบวมเลื่อนที่และอาจได้ประวัติการกินอาหารดังกล่าวข้างต้นที่ไม่สุกเต็มที่ เมื่อตรวจเลือดส่วนมากมักจะพบเม็ดโลหิตขาวชนิด eosinophil สูงกว่าปกติ ตั้งแต่ 10-96% อาจพบ leucocytosis ได้บ้าง⁽¹⁾ ในการวินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็นโรคนี้ โดยทั่วไปใช้หลักเกณฑ์ดังนี้ คือ อาการบวมเลื่อนที่, eosinophil สูง และการทดสอบผิวหนังที่ให้ผลบวกทั้ง 3 ประการนี้ร่วมกัน เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาและรายงานผลของการทดสอบผิวหนังในการวินิจฉัยโรคพยาธิตัวจิ๊ดอย่างเด่นชัด ผู้รายงานจึงได้ทำการศึกษาครั้งนี้เพื่อประเมินคุณค่าของการทดสอบผิวหนัง เพื่อที่จะทราบว่า การทดสอบนี้ช่วยในการวินิจฉัยโรคได้มากน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์และวิธีการ

ได้ทำการศึกษาผลการทดสอบผิวหนังสำหรับพยาธิ

ตัวจิ๊ด (skin test for gnathostomiasis) ที่ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่เดือนกันยายน 2528 ถึงเดือนตุลาคม 2530 โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

1. กลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการบวมเลื่อนที่บริเวณผิวหนัง จำนวนทั้งสิ้น 90 ราย เป็นเพศชาย 25 ราย เพศหญิง 65 ราย อายุตั้งแต่ 16-77 ปี (เฉลี่ย 33.3 ± 11.4 ปี) มีประวัติการกินอาหารที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคพยาธิตัวจิ๊ด และผลการตรวจเลือดพบเม็ดโลหิตขาวชนิด eosinophil สูงเกิน 5% ผู้ป่วยทุกรายตรวจไม่พบปรสิตในอุจจาระจากการตรวจ 3 ครั้ง ติดต่อกัน โดยวิธีธรรมดา (simple smear) และวิธีเข้มข้น (formalin ether concentration technique) ได้ทำการติดตามผู้ป่วยเป็นเวลา 2 ปี และในรายที่มีพยาธิตัวจิ๊ดหลุดออกจะนำมาศึกษาต่อไป

2. กลุ่มที่ไม่เคยมีอาการบวมเลื่อนที่บริเวณผิวหนังมาก่อน จำนวนทั้งสิ้น 237 ราย เป็นเพศชาย 48 ราย เพศหญิง 189 ราย อายุตั้งแต่ 11-67 ปี (เฉลี่ย 22.2 ± 7.5 ปี) ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้จากการสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่มาตรวจอุจจาระที่ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในระยะเวลาเดียวกัน ทุกรายได้รับการตรวจอุจจาระเช่นเดียวกับกลุ่มแรก แต่ตรวจเพียงครั้งเดียว

การทดสอบผิวหนังใช้ antigen ที่เตรียมจาก crude somatic extract ของตัวอ่อนระยะที่ 3 ของพยาธิตัวจิ๊ด (*Gnathostoma spinigerum*) ที่ได้จากปลาไหลในธรรมชาติ ซึ่งภายหลังจากการเตรียมแล้วมีปริมาณโปรตีน 50 $\mu\text{g}/\text{ml}$ การทดสอบใช้ปริมาณ antigen 0.02 มล. ฉีด intradermal ที่ปลายท้องแขน ซึ่งจะได้ตุ่มนูน (wheal) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3-4 มม. การอ่านผลหลังจากฉีดไปแล้ว 15 นาที ถ้าตุ่มนูนมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 2 เท่าของเดิมถือว่าให้ผลบวก ในขณะเดียวกันก็ทำการทดสอบผิวหนังโดยวิธีเดียวกันนี้ แต่ใช้ normal saline เพื่อเป็นการเปรียบเทียบ

ผลการทดสอบ

กลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการบวมเลื่อนที่ทั้งหมด 90 ราย ให้ผลบวกต่อการทดสอบผิวหนัง 85 ราย และจากการติดตามผล 2 ปี พบว่ามีพยาธิตัวจิ๊ดหลุดออกมาทั้งหมด 16 ราย เป็นเพศชาย 5 ราย เพศหญิง 11 ราย ระยะเวลาตั้งแต่เคยบวมมาจนกระทั่งมีตัวพยาธิหลุดออกมา กินเวลาตั้งแต่ 1 สัปดาห์ถึง 5 ปี ผู้ป่วยทุกรายได้รับการยืนยันว่าเป็นพยาธิตัวจิ๊ดโดยการตรวจตัวพยาธิทางปรสิตวิทยา พบว่าเป็น advanced 3rd stage larvae 14 ราย เป็น immature adult male 1 ราย และ adult male 1 ราย ผลการตรวจเลือดพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้

มีเม็ดโลหิตขาวชนิด eosinophil ตั้งแต่ 7-40% ผลการทดสอบผิวหนังครั้งแรกพบว่า ให้ผลบวก 15 ราย ให้ผลลบ 1 ราย ทุกรายให้ผลลบต่อการทดสอบด้วย normal saline สำหรับกลุ่มที่ไม่เคยมีประวัติการบวมเฉื่อยที่มาก่อนพบว่า การทดสอบผิวหนังให้ผลบวก 50 ราย ให้ผลลบ 187 ราย ทุกรายให้ผลลบต่อการทดสอบโดย normal saline

ผลการตรวจอุจจาระพบว่ามีปรสิต 72 ราย เป็น Opisthorchiasis 22 ราย Hookworm infection 27 ราย, Strongyloidiasis 4 ราย, Trichuriasis 2 ราย, Ascariasis, Enterobiasis และ Taeniasis อย่างละ 1 ราย สำหรับโปรโตซัวพบ Giardiasis 9 ราย Entamoeba coli 3 ราย และ Endolimax nana 2 ราย

Table 1 Skin test for gnathostomiasis in patient with and without intermittent cutaneous migratory swelling.

| Group of patient | Skin test for gnathostomiasis | | Total | % positive cases |
|---|-------------------------------|----------|-------|------------------|
| | positive | negative | | |
| A. patient with intermittent cutaneous migratory swelling | 85 | 5 | 90 | 94.44 |
| - non parasitological confirmed | 70 | 4 | 74 | 94.59 |
| - parasitological confirmed | 15 | 1 | 16 | 93.75 |
| B. patient without cutaneous swelling | 50 | 187 | 237 | 21.10 |
| - non parasitic infection | 21 | 144 | 165 | 12.73 |
| - parasitic infection | 29 | 43 | 72 | 40.28 |

Table 2 Evaluation of skin test for gnathostomiasis in parasitological confirmed cases comparing with normal subjects (without clinical migratory swelling).

| Result of skin test for gnathostomiasis | Gnathostomiasis cases | Non gnathostomiasis cases* | Total cases |
|---|-----------------------|----------------------------|-------------|
| positive | 15 | 50 | 65 |
| negative | 1 | 187 | 188 |
| Total | 16 | 237 | 253 |

* with or without other parasitic infection.

เมื่อนำผลที่ได้จากตารางที่ 2 มาประเมินคุณค่าใน และ accuracy จะได้ผลดังนี้ การตรวจโดยหา sensitivity specificity, predictive value

$$\begin{aligned}
 \text{sensitivity} &= \frac{15}{16} \times 100 = 93.75 \% \\
 \text{specificity} &= \frac{187}{237} \times 100 = 78.90 \% \\
 \text{positive predictive value} &= \frac{15}{65} \times 100 = 23.08 \% \quad (\text{false positive rate } 76.92\%) \\
 \text{negative predictive value} &= \frac{187}{188} \times 100 = 99.47 \% \\
 \text{prevalence} &= \frac{16}{253} \times 100 = 6.32 \% \\
 \text{accuracy} &= \left(\frac{15 + 187}{253} \right) \times 100 = \frac{202}{253} \times 100 = 79.84 \%
 \end{aligned}$$

จากผลที่ได้ข้างต้นจะเห็นว่า specificity และ positive predictive value ให้ผลไม่ดี ดังนั้นถ้าพิจารณาเฉพาะ

กลุ่มที่ไม่มีอาการบวมเลื่อนที่และตรวจไม่พบปรสิตในอุจจาระจากการตรวจครั้งเดียว จะได้ผลดังตารางที่ 3

Table 3 Evaluation of skin test for gnathostomiasis in parasitological confirmed cases comparing with non parasitic infection cases.

| Result of skin test for gnathostomiasis | Gnathostomiasis cases | Non gnathostomiasis cases | total cases |
|---|-----------------------|---------------------------|-------------|
| positive | 15 | 21 | 36 |
| negative | 1 | 144 | 145 |
| Total | 16 | 165 | 181 |

เมื่อนำผลที่ได้จากตารางที่ 3 มาประเมินคุณค่าในการตรวจ โดยหา sensitivity, specificity, predictive

value และ accuracy จะได้ผลดังนี้

$$\text{sensitivity} = \frac{15}{16} \times 100 = 93.75 \%$$

$$\text{specificity} = \frac{144}{165} \times 100 = 87.27 \%$$

$$\text{positive predictive value} = \frac{15}{36} \times 100 = 41.67 \% \quad (\text{false positive rate } 58.33\%)$$

$$\text{negative predictive value} = \frac{144}{145} \times 100 = 99.31 \%$$

$$\text{prevalence} = \frac{16}{188} \times 100 = 8.84 \%$$

$$\text{accuracy} = \left(\frac{15 + 144}{181} \right) \times 100 = \frac{159}{188} \times 100 = 87.85 \%$$

จากผลที่ได้ ถ้าพิจารณาในกลุ่มที่ไม่มีปรสิตชนิดอื่น จะพบว่าค่า specificity และ positive predictive value สูงขึ้น ในขณะที่ sensitivity และ negative predictive value ค่อนข้างคงที่ แสดงว่าการทดสอบผิวหนังให้ผลบวก

ลงได้ ในกรณีที่มีการติดเชื้อปรสิตชนิดอื่น เช่น Opisthorchiasis, Hookworm infection และ Strongyloidiasis เป็นต้น ดังในตารางที่ 4

Table 4 Skin test for gnathostomiasis in patient with some parasitic infection.

| Group of patient with parasitic infection | Skin test for gnathostomiasis | | Total cases | % of false positive |
|---|-------------------------------|----------|-------------|---------------------|
| | positive | negative | | |
| Hookworm infection | 6 | 21 | 27 | 22.22 |
| Opisthorchiasis | 14 | 8 | 22 | 63.64 |
| Strongyloidiasis | 2 | 2 | 4 | 50 |

วิจารณ์

Morisita T.⁽⁵⁾ และคณะ ได้รายงาน ว่า ผลการทดสอบผิวหนังสำหรับพยาธิตัวจิ๊ดให้ผลไม่เฉพาะเจาะจง แต่เป็นการใช้ antigen ที่เตรียมจาก *Gnathostoma doloresi* ซึ่งไม่ใช่ species ที่ทำให้เกิดโรคในคน และไม่ได้แสดงการประเมินคุณค่าของผลการทดสอบอย่างชัดเจน

จากการศึกษาครั้งนี้ ผลการทดสอบผิวหนังสำหรับพยาธิตัวจิ๊ดให้ผลบวกในผู้ป่วยที่เป็นโรคพยาธิตัวจิ๊ดสูงถึง 93.75% (sensitivity) ในขณะที่ความบ่อยในการทดสอบนี้ให้ผลลบในผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นโรคนี้นี้ประมาณ 78.90% (specificity) แต่ถ้าใช้กลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เป็นโรคและตรวจจุจจาระไม่พบการติดเชื้อมีปรสิตแล้ว จะให้ค่านี้สูงขึ้นเป็น 87.27% แสดงว่าการทดสอบดังกล่าวสามารถให้ผลบวกสูง (false positive) ได้ ถ้าพิจารณาถึงความน่าจะเป็นโรคในผู้ที่ให้ผลบวก (positive predictive value) ในการทดสอบนี้จะได้ค่าค่อนข้างต่ำ คือ 23.08% ถึง 41.67% แม้ว่าจะใช้กลุ่มควบคุมที่ไม่เป็นโรคพยาธิตัวจิ๊ด แต่อาจมีหรือไม่มีปรสิตเชื้อปรสิตชนิดอื่นก็ตาม ดังนั้นการทำการทดสอบผิวหนังดังกล่าวในผู้ที่ไม่มีประวัติการบวมเลื่อนที่หรืออาการทางคลินิกไม่เข้ากับโรคนี้นี้แล้ว การทดสอบนี้ให้ผลบวกสูงค่อนข้างสูง แต่ถ้าพิจารณาถึงความไม่น่าจะเป็นโรคนี้นี้เมื่อการทดสอบทางผิวหนังให้ผลลบ (negative predictive value) ค่อนข้างสูงถึง 99.31% ถึง 99.47% แสดงว่าการทดสอบที่ให้ผลลบเชื่อถือได้ดีกว่าผลการทดสอบที่ให้ผลบวก

เนื่องจากโรคพยาธิตัวจิ๊ดนี้จะให้การวินิจฉัยแน่นอนได้ เมื่อได้ตัวพยาธิหลุดออกมา ซึ่งโอกาสดังกล่าวมีค่อนข้างน้อย ดังในการศึกษานี้พบเพียง 16 ราย แม้ว่าผู้ป่วย 1 ราย (จาก 16 รายนี้) ให้ผลการทดสอบเป็นลบ มีประวัติบวมเลื่อนที่บริเวณหน้าท้อง และคัน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ ก่อนมาพบแพทย์ ผลการตรวจเลือดพบปริมาณเม็ดโลหิตขาว 12,3000/ลบ.มม. และพบเม็ดโลหิตขาวชนิด eosinophil 32% เมื่อติดตามผู้ป่วยต่อไปโดยทำการทดสอบผิวหนังสัปดาห์ละครั้ง พบว่าให้ผลลบติดต่อกัน 3 ครั้ง และเริ่มให้ผลบวกในครั้งที่ 4 ซึ่งเป็นระยะเดียวกับที่พบตัวอ่อนระยะที่ 3 ของตัวจิ๊ดหลุดออกมา หลังจากนั้น 1 สัปดาห์ก็ยิ่งให้ผลบวก และเมื่อติดตามผลการทดสอบไปอีก 1 เดือน พบว่าให้ผลลบ 2 ครั้ง ส่วนผู้ป่วยทั้ง 15 ราย ที่ให้ผลบวกต่อการทดสอบผิวหนังดังกล่าว เมื่อติดตามผลไปอีก 3 เดือน ก็ยิ่งให้ผลบวก เช่นเดิม ทั้ง ๆ ที่พยาธิตัวจิ๊ดหลุดออกมาแล้วก็ตาม จากการศึกษาพบว่า ผลการทดสอบผิวหนังซึ่งให้ผลบวกในผู้ที่เป็นโรคนี้นี้จะยังคงให้ผลบวกต่อไปอีกเป็นเวลานานอย่างน้อย 3

เดือน การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้นำข้อมูล eosinophil มาร่วมในการวิเคราะห์ด้วยเพราะค่า eosinophil ที่ตรวจได้มักจะแปรเปลี่ยนไปตามระยะเวลาของโรค ในผู้ป่วยบางรายที่มีพยาธิตัวจิ๊ดหลุดออกมาสามารถให้ค่า eosinophil ตั้งแต่ 3-40% (ไพรซ์ ศรีไสว และคณะ ข้อมูลกำลังจะตีพิมพ์)

สำหรับการทดสอบผิวหนังที่ให้ผลลบแล้วนั้น จากการศึกษาในนิสิตเทคนิคการแพทย์จำนวน 40 ราย พบว่าภายหลังจากการทำการทดสอบผิวหนังโดยใช้ antigen เดิมห่างจากครั้งแรก 6 เดือน ไม่พบว่าให้ผลบวกเลย (ข้อมูลจากภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ยังไม่ได้ตีพิมพ์) แสดงว่าการฉีด antigen ครั้งแรกไม่น่าจะมีผลต่อการให้ผลบวกสูงในการฉีดครั้งถัดไป (ไม่มี booster effect)

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การประเมินคุณค่าในการทดสอบผิวหนังสำหรับพยาธิตัวจิ๊ดนั้น มีข้อจำกัดที่ต้องคำนึงถึง คือ

ในกรณีที่มีผู้ป่วยมีอาการบวมเลื่อนที่และอาการทางคลินิกอื่น ๆ เข้าได้กับโรคพยาธิตัวจิ๊ด การทำการทดสอบผิวหนังจะให้ผลบวกสูง (sensitivity) แต่ความแม่นยำ (specificity) จะสูงขึ้นถ้าผู้ป่วยนั้นไม่มีการติดเชื้อมีปรสิตชนิดอื่นร่วมด้วย

กรณีที่ผลการทดสอบทางผิวหนังให้ผลลบ ให้ค่าความน่าจะเป็นโรคพยาธิตัวจิ๊ด (negative predictive value) สูง ถ้าอาการทางคลินิกเข้าได้กับพยาธิตัวจิ๊ดและผู้ป่วยเริ่มมีอาการไม่นานนัก ประกอบกับการทดสอบผิวหนังครั้งแรกให้ผลลบ ควรมีการทดสอบซ้ำ ภายหลังจากครั้งแรกประมาณ 1 เดือน เพื่อให้ได้ผลที่แน่นอน

นอกจากนี้การทดสอบดังกล่าวยังให้ผลบวกสูงในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อมีปรสิตอื่น ๆ เช่น *Opisthorchiasis*, *Strongyloidiasis* และ *Hookworm infection* เป็นต้น ซึ่งการแปลผลการทดสอบดังกล่าวจะต้องคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้ด้วย

อนึ่ง แม้ว่าผู้พัฒนาวิธีการตรวจทางอิมมูโนวิทยาโดยวิธี ELISA เพื่อหา IgG ต่อพยาธิตัวจิ๊ด⁽⁶⁾ ให้ผล sensitivity สูงถึง 100% แต่ยังมี cross reaction ใน titer ต่ำ ๆ กับ การติดเชื้อมีปรสิตชนิดอื่นได้ นอกจากนี้วิธีการทำยังยุ่งยากใช้เวลานาน ต้องใช้ผู้ชำนาญและมีต้นทุนในการทำสูง จึงไม่เหมาะที่จะใช้กับงานบริการในห้องปฏิบัติการทั่วไป สำหรับการทดสอบผิวหนังนั้นแม้ว่าจะให้ผลบวกสูงค่อนข้างสูง แต่ถ้ามีวิธีการพัฒนาการเตรียม antigen ที่ดีขึ้นแล้ว น่าจะเป็นวิธีที่เหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้ง่าย สะดวก และ

ประหยัด อีกทั้งการอ่านผลรวดเร็วกว่า โดยใช้เวลาเพียง 15-20 นาที อย่างไรก็ตามควรจะมีการศึกษาเปรียบเทียบและประเมินคุณค่าของการทดสอบผิวหนัง และการตรวจโดยวิธี ELISA ในผู้ป่วยที่เป็นโรคพยาธิตัวจิตรายเดียวกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่มีพยาธิหลุดออกมา เพื่อให้ได้วิธีการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงในการตรวจวินิจฉัยโรคพยาธิตัวจิตร

สรุป

ได้ประเมินผลการทดสอบผิวหนังสำหรับโรคพยาธิตัวจิตรในผู้ป่วยที่มีพยาธิตัวจิตรหลุดออกมา 16 ราย กับกลุ่มที่ไม่มีอาการของโรคพยาธิตัวจิตรอีก 237 ราย โดยใช้ antigen ที่เตรียมจาก crude somatic extract ของตัวอ่อนระยะที่ 3 ของพยาธิตัวจิตรที่ได้จากปลาไหลในธรรมชาติพบว่าให้ค่า sensitivity สูงถึง 99.75% และ specificity 78.90 - 87.27% แต่ให้ค่าความน่าจะเป็นโรคในผู้ที่ให้ผลบวก (positive predictive value) ต่ำ คือ 23.08-41.67% ในขณะที่ค่าความน่าจะเป็นโรคในผู้ที่ให้ผลลบ (negative predictive value)

สูงถึง 99.31 - 99.47% แสดงว่า ความน่าจะเป็นโรคเมื่อการทดสอบให้ผลลบเชื่อถือได้ดีกว่า เมื่อการทดสอบให้ผลบวก เพราะการทดสอบนี้ให้ผลบวกได้ง่าย ในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อปรสิตชนิดอื่นร่วมอยู่ด้วย

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้รายงานขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ นายแพทย์พิสัย กรัยวิเชียร หัวหน้าภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้สนับสนุนและอนุญาตให้ทำการรายงานครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณวัลย์ลดา บุรณเวช ภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้กรุณาหาปริมาณโปรตีนในน้ำยาที่ใช้ทดสอบผิวหนังสำหรับพยาธิตัวจิตร

และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านในภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ความร่วมมืออย่างดีในการศึกษาครั้งนี้

อ้างอิง

1. Daengsvang S. Gnathostomiasis in Southeast Asia. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1981 Sep; 12(3): 319-331
2. Daengsvang S. Contributions to natural sources and methods of transmission of Gnathostoma spinigerum in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1976 Mar; 7(1): 95-101
3. Daengsvang S. A monograph on the genus Gnathostoma and gnathostomiasis in Thailand. SEAMIC Southeast Asian Medical Information Center, Tokyo, Japan. 1980.
4. Miyazaki I. On the genus Gnathostoma and human gnathostomiasis, with special reference to Japan. Exp Parasitol 1960 Jun; 9: 338-370
5. Morisita T, Kobayashi M, Nagase Keizo, Nishida Y, Iwanaga H, Sumi M. Non-specificity of intradermal test with Gnathostoma antigen. Jap J Parasitol 1969; 18 : 120-122
6. Dharmkrong-At A, Migasena S, Suntharasamai P, Bunnag D, Priwan R, Sirisinha s. Enzyme-linked immunosorbent assay for detection of antibody to Gnathostoma antigen in patients with intermittent cutaneous migratory swelling. J Clin Microbiol 1986 May; 23(5): 847-851