

## บทคัดย่อ

**T 150669**

คณะวิจัยได้ดำเนินการตรวจหาเชื้อ *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) ในตัวอย่างเนื้อเยื่อกระเพาะอาหารจำนวน 70 ตัวอย่าง โดยวิธีทางพยาธิวิทยา วิธีตรวจเอนไซม์ urease และวิธี PCR และได้ศึกษาความไวและความจำเพาะของวิธี PCR ที่ใช้ primer ต่างกัน จำนวน 4 ชุด โดยไม่ได้เลือกวิธีใดวิธีหนึ่งเป็นวิธีอ้างอิง เมื่อทำการตรวจหาเชื้อโดยให้ผลยืนยันทั้ง 2 วิธีคือ วิธีทางพยาธิวิทยาและวิธีตรวจเอนไซม์ urease พบว่าความไวและความจำเพาะของวิธี PCR ดังนี้ : ตำแหน่งยีน 16S rRNA มีความไว 100% และความจำเพาะ 76%; ตำแหน่งยีนส่วนของ DNA ขนาด 860 bp มีความไว 84.6% และความจำเพาะ 80%; ตำแหน่งยีน UreC(glmM) มีความไว 61.5% และความจำเพาะ 54% และตำแหน่งยีน HpaA มีความไว 80.7% และความจำเพาะ 76% PCR ที่ใช้ primer จำเพาะต่อส่วนของ DNA ขนาด 860 bp จะให้ความไวสูงที่สุดคือ สามารถตรวจหาปริมาณ DNA ของเชื้อ *H. pylori* ต่ำสุดที่ความเข้มข้น 0.02 pg. วิธี nested PCR ที่ส่วนของยีน 860 bp จะมีความไวมากกว่าวิธี PCR มาตรฐาน 10 เท่า ค่าความไวและค่า negative predictive value ของวิธี nested PCR จะได้ 100% นอกจากนี้แล้ว วิธี nested PCR สามารถตรวจพบเชื้อ *H. pylori* ใน 8 ตัวอย่างเนื้อเยื่อที่ให้ผลลบ ทั้งวิธีตรวจทางพยาธิวิทยาและวิธีตรวจเอนไซม์ urease

## Abstract

**TE 150669**

A total of 70 gastric biopsy specimens were examined for the presence of *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) by histology, urease test and PCR-based assay. The sensitivity and specificity of the PCR methods with four different primer sets were evaluated without using any specific test as the gold standard. When the diagnosis of *H. pylori* was established by agreement with both histology and urease test, the sensitivity and specificity were as follow: 100% and 76% for 16S rRNA gene; 84.6% and 80% for 860 bp DNA fragment; 61.5% and 54% for UreC(glmM) gene and 80.7% and 76% for HpaA gene respectively. The PCR with primer specific for the 860 bp DNA fragment were the most sensitive with the detection limit of 0.02 pg. *H. pylori* DNA. Nested PCR of the 860 bp fragment was 10-fold more sensitive than the standard PCR. The sensitivity and negative predictive value of the nested PCR were both 100%. Furthermore, the nested PCR detected *H. pylori* in 8 gastric biopsy specimens that were negative in both histology and urease test.