



THE FEASIBILITY OF MEASLES VACCINATION IN CHILDREN
WITH MINOR ILLNESS

SUVIPA NITTAYANGOON

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN PUBLIC HEALTH
(INFECTIOUS DISEASES)

IN
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
1989

อธิบดีมหาวิทยาลัย

จาก

นักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์ ม.มหิดล

ชื่อวิทยานิพนธ์	การศึกษาความเป็นไปได้ของการให้วัคซีนป้องกันโรคหัดในเด็กป่วยเล็กน้อย
ผู้วิจัย	สุวิภา นิตยางกูร
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาสุขศาสตร์) สาขาโรคติดต่อ
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์	กานดา วัฒนภาส, พ.บ., M.Sc. (Hyg.) อนงค์ ปริยานนท์, ภ.บ., M.Sc. (Micro.) สุวรรณา เรืองกาญจนเศรษฐ์, พ.บ., วว. (กุมารเวชศาสตร์) พิพัฒน์ ลักษมีจรัสกุล, วทบ. (เทคนิคการแพทย์), วทม. (สาขาสุขศาสตร์)
วันที่สำเร็จการศึกษา	26 ตุลาคม พ.ศ. 2532

บทคัดย่อ

การศึกษาคั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับแอนติบอดีต่อโรคหัดก่อนและหลังได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัดในเด็กป่วยเล็กน้อย และเด็กที่มีสุขภาพแข็งแรงด้วยวิธี ELISA เปรียบเทียบอาการข้างเคียงของวัคซีน ความรู้เรื่องโรคหัด วัคซีนป้องกันโรคหัดและผลที่ได้รับจากการฉีดวัคซีนป้องกันโรคหัดในผู้ครองของเด็กรั้งสองกลุ่ม โดยทำการศึกษาในเด็กอายุ 9-12 เดือน ซึ่งมารับบริการในคลินิกเด็กป่วยและคลินิกเด็กดีที่โรงพยาบาลรามธิบดีและโรงพยาบาลนนทบุรีจำนวน 106 ราย เป็นเด็กป่วยจำนวน 54 ราย และเด็กสุขภาพดี 52 ราย เด็กเหล่านี้ไม่เคยมีประวัติออกหัดหรือได้รับวัคซีนหัดมาก่อน ไม่เคยได้รับเลือดหรือแอมมาโกลบูลินในระยะ 3 เดือนก่อนทำการศึกษา ไม่ได้รับการรักษาด้วยยากดภูมิต้านทาน ทำการเจาะเลือดก่อนฉีดและหลังฉีดวัคซีนป้องกันโรคหัดไปแล้ว 4 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าก่อนได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัด เด็กป่วยมีแอนติบอดีต่อโรคหัดร้อยละ 70.37 เด็กดีร้อยละ 73.08 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) หลังจากได้รับวัคซีนไปแล้ว พบว่ามีแอนติบอดีเกิดขึ้นในเด็กป่วยร้อยละ 81.48 และในเด็กดีร้อยละ 86.54 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ในเด็กป่วยที่ไม่มี

แอนติบอดีอยู่เดิมก่อนได้รับวัคซีนจำนวน 16 ราย และเด็กดีจำนวน 14 ราย พบว่าหลังจากได้รับวัคซีนมีระดับแอนติบอดีเกิดขึ้นร้อยละ 75.00 และร้อยละ 71.43 ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ในจำนวนนี้มีระดับแอนติบอดีเพิ่มขึ้น 2 เท่า ร้อยละ 18.75 และร้อยละ 14.29 ตามลำดับ ระดับแอนติบอดีเพิ่มขึ้น 4 เท่า ร้อยละ 62.50 และร้อยละ 57.14 ตามลำดับ สำหรับในเด็กป่วยที่มีระดับแอนติบอดีอยู่เดิมก่อนได้รับวัคซีนจำนวน 38 ราย และเด็กดีจำนวน 38 ราย พบว่าหลังจากได้รับวัคซีนมีระดับแอนติบอดีเกิดขึ้นร้อยละ 78.95 และร้อยละ 92.11 ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในจำนวนนี้มีระดับแอนติบอดีเพิ่มขึ้น 2 เท่า ร้อยละ 31.58 ในเด็กทั้งสองกลุ่ม และมีระดับแอนติบอดีเพิ่มขึ้น 4 เท่า ร้อยละ 10.53 แต่ในเด็กป่วยไม่พบ อาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นในเด็กป่วยพบ ร้อยละ 37.04 ในเด็กดีพบ ร้อยละ 38.46 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) อาการต่างๆไม่รุนแรง เป็นอยู่ติดต่อกันไม่เกิน 5 วัน และสามารถดีขึ้นเอง ได้แก่ ไข้ร้อยละ 45 ผื่นร้อยละ 30 ตาแดงร้อยละ 30 ท้องเสียร้อยละ 30 และร้อยละ 20 ไอและน้ำมูกไหลร้อยละ 10 และร้อยละ 40 ในเด็กป่วยและเด็กดีตามลำดับ จึงน่าจะฉีดวัคซีนป้องกันโรคหัดให้กับเด็กที่มีอายุถึงเกณฑ์แต่เจ็บป่วยเพียงเล็กน้อยด้วย

ความรู้เรื่องโรคหัด วัคซีนป้องกันโรคหัด และผลที่ได้รับจากการฉีดวัคซีนป้องกันโรคหัดของผู้ปกครองเด็กทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ผู้ปกครองที่พาเด็กมาโรงพยาบาลส่วนใหญ่เป็นมารดาของเด็ก มีอายุเฉลี่ย 27 ปี มีรายได้ของครอบครัวน้อยกว่า 5000 บาท ต่อเดือน ระดับการศึกษา อยู่ในระดับประถมศึกษา ผู้ปกครองเด็กมีความรู้ในเรื่องโรคหัดร้อยละ 9.26 ต่อวัคซีนป้องกันโรคหัดร้อยละ 7.14 ต่อผลที่ได้รับจากการฉีดวัคซีนป้องกันโรคหัดร้อยละ 46.30 เปรียบเทียบกับผู้ปกครองของเด็กดีร้อยละ 17.31 ร้อยละ 3.85 และร้อยละ 46.15 ตามลำดับ ดังนั้นควรจะให้ความรู้แก่ประชาชนในเรื่องของโรคหัด และวัคซีนป้องกันโรคหัดให้มากขึ้น เพื่อมารดาและผู้ปกครองจะได้มีทัศนคติที่ถูกต้องและยอมรับการฉีดวัคซีนแก่บุตร

Thesis Title The feasibility of measles vaccination in children with minor illness

Name Suvipa Nittayangoon

Degree Master of Science in Public Health
(Infectious Diseases)

Thesis Supervisory Committee

 Kanda Vathanophas, M.D., M.Sc. (Hyg.)

 Anong Pariyanonda, B.Sc. (Pharm.),
 M.Sc. (Micro.)

 Suwanna Ruangkanasetr, M.D.,
 Cert. of Proficiency (Ped.)

 Pipat Luksamijarulkul, B.Sc., M.Sc.
 (Public Health)

Date of graduation 26 October B.E.2532 (1989)

ABSTRACT

This study was conducted in order to compare the measles antibody before and after measles vaccination in ill and well children as well as the adverse reactions which occurred after vaccination, the parental knowledge concerning measles, measles vaccination and the results of measles vaccination. The children in the study were minorly ill children with age 9 to 12 months who visited pediatric out patient clinic and well children of the same age who visited well baby clinic at Ramathibodi Hospital and Nondhaburi Hospital. The total 106 children, 54 ill children and 52 well children, had no history of previous clinical measles or measles vaccination, not received immune depressant, blood transfusion or gammaglobulin in past 3 months before study. ELISA technique was used to determine measles antibody levels before and four weeks after measles

vaccination. The seropositive rates of preexisting antibody to measles were 70.37 percent and 73.08 percent in ill and well children, showed no statistically significant difference ($P>0.05$). After vaccination, the seropositive rates were 81.48 percent and 86.54 percent in ill and well children, showed no statistically significant difference ($P>0.05$). There were no statistically significant difference between the seroconversion rates of ill (75.00 percent) and well children (71.43 percent), respectively who had seronegative antibody at the time of vaccination. The twofold rising in antibody levels were 18.75 percent and 14.29 percent while fourfold rising were 62.50 percent and 57.14 percent in ill and well children, respectively. In 38 ill and 38 well children who had pre-existing measles antibody at the time of vaccination, had seropositive rates 78.95 percent and 92.11 percent in ill and well children. There was not statistically significant difference ($P>0.05$). There were fourfold rising of antibody in 10.53 percent of well children but none in ill children. The adverse reactions following measles vaccination were 37.04 percent and 38.46 percent in ill and well children, respectively, which showed no statistically significant difference ($P>0.05$). They were fever (45 percent vs 45 percent), rash (30 percent vs 30 percent), injected conjunctiva (30 percent vs 30 percent), diarrhea (30 percent vs 20 percent), and cough or runny nose (10 percent vs 40 percent) in ill and well children, respectively. All symptoms were mild and occurred in short duration not prolong than 5 days with spontaneous recovery. To improve measles vaccination coverage should be given to children aged 9 to 12 months regardless their illnesses.

The knowledge concerning measles, measles vaccination and the results of measles vaccination in caretakers of ill and well children showed no statistically significant difference ($P>0.05$). The positive attitude towards measles was 9.26 percent, towards measles vaccination 7.14 percent and to the results from measles vaccination was 46.3 percent in caretakers of ill children, compared to 17.31 percent, 3.85 percent and 46.15 percent in caretakers of well children. The caretakers which included parents should be receive more health education in order to have good knowledge and attitude towards measles and measles vaccination.