

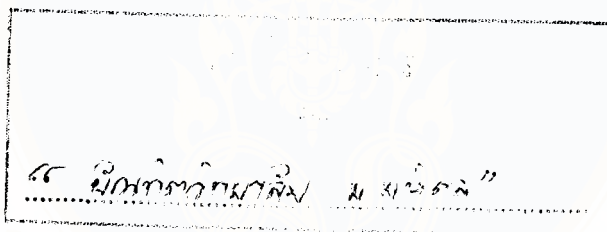


- 8 MAR 1995

THE HEPATITIS A ANTIGEN PREVALENT IN DRINKING WATER, USING WATER  
AND RISK BEHAVIORS OF BANGPLAD CHAOPHRAYA RIVER  
COMMUNITY, BANGKOK

VARAPORN PUMSUVAN

✓



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

IN

FACULTY OF GRADUATE STUDIES

MAHIDOL UNIVERSITY

1994

30571

ชื่อวิทยานิพนธ์	ความชุกของไวรัสตับอักเสบบี เอ แอนติเจน ในน้ำดื่ม น้ำใช้ และพฤติกรรมเสี่ยงของประชาชนในชุมชนริมแม่น้ำเจ้าพระยา เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
ผู้วิจัย	วรารกรณ์ พุ่มสุวรรณ
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกโรคติดต่อ
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์	
	พิพัฒน์      ลักษมีจรัสกุล,    วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)
	อนงค์      ปริยานนท์,      วท.ม. (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
	จุฬาลักษณ์   โกมลตรี,      วท.ม. (ชีวสถิติ)
วันสำเร็จการศึกษา	27 กันยายน พ.ศ. 2537

### บทคัดย่อ

โรคไวรัสตับอักเสบบี เอ เป็นปัญหาทางสาธารณสุขของเกือบทุกภาคของโลก ทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก เนื่องจากโรคนี้จะมีวงจรการถ่ายทอดเชื้อเป็นแบบปากสู่ทวารหนัก (fecal-oral route) พื้นที่ระบาดหรือกลุ่มเสี่ยงของโรคจะอยู่ในบริเวณที่มีความเป็นอยู่หนาแน่น การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมไม่ดี โดยเฉพาะในบริเวณที่มีการใช้น้ำดื่ม น้ำใช้อย่างไม่ถูกสุขลักษณะ จึงควรมีการศึกษาหาความชุกของไวรัสตับอักเสบบี เอ ในน้ำดื่ม น้ำใช้ และพฤติกรรมเสี่ยงของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยง การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ศึกษาในชุมชนริมแม่น้ำเจ้าพระยา คือ ชุมชนจรัลวิถี 74 เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2535 ทำการสัมภาษณ์แม่บ้านซึ่งถือเป็นตัวแทนของครัวเรือนเกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคไวรัสตับอักเสบบี เอ จำนวน 75 ครัวเรือน และเก็บตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำใช้ของครัวเรือนดังกล่าวที่ใส่ออยู่ในภาชนะมาทำการตรวจหาแอนติเจน โดยวิธี Enzyme Immuno Assay (EIA) ผลการ

ศึกษาพบว่ามีการปนเปื้อนแอนติเจนของไวรัสตับอักเสบ เอ ในน้ำดื่ม ที่ใส่ภาชนะ ร้อยละ 14.7 (11/75 ตัวอย่าง) โดยน้ำฝนมีการปนเปื้อนมากที่สุด ร้อยละ 33.3 (1/3 ตัวอย่าง) น้ำประปาที่ใส่ภาชนะปนเปื้อนร้อยละ 17.0 (8/47 ตัวอย่าง) และน้ำกรองร้อยละ 8.0 (2/25 ตัวอย่าง) ส่วนน้ำใช้ที่ใส่ภาชนะพบการปนเปื้อน ร้อยละ 10.6 (8/75 ตัวอย่าง) น้ำจากก๊อกโดยตรงปนเปื้อนน้อยที่สุด ร้อยละ 3.0 (1/33 ตัวอย่าง) น้ำประปาที่ใส่ภาชนะสำหรับใช้ร้อยละ 19.4 (6/31 ตัวอย่าง) และน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาปนเปื้อนร้อยละ 9.1 (1/11 ตัวอย่าง) สำหรับพฤติกรรมเสี่ยงของประชาชนในชุมชน พบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวข้องกับสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัยส่วนบุคคลไม่ถูกสุขลักษณะ

จากผลการตรวจน้ำดื่มน้ำใช้ของครัวเรือน สามารถแบ่งครัวเรือนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีน้ำดื่มและ/หรือน้ำใช้ปนเปื้อนแอนติเจน และกลุ่มที่ไม่มีการปนเปื้อน นำตัวแปรที่ศึกษาของ 2 กลุ่มมาวิเคราะห์ หาความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนแอนติเจนไวรัสตับอักเสบในน้ำโดยใช้ Odds ratio และ  $X^2$ -test พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อน ได้แก่ วิธีการเก็บอาหารที่ปรุงสุกแล้ว (OR = 6.25, P = 0.01) และการล้างมือหลังถ่ายอุจจาระ (OR = 7.00, P = 0.002) จากการศึกษาครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะว่าการให้สุขศึกษาในเรื่องของพฤติกรรมสุขภาพที่ต้องแก่กลุ่มแม่บ้านเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติ เพื่อช่วยลดปัญหาการปนเปื้อนของไวรัสตับอักเสบ เอ ในน้ำดื่มน้ำใช้ ซึ่งเป็นกลวิธีที่สำคัญอันหนึ่งในการป้องกันและควบคุมโรคไวรัสตับอักเสบ เอ ร่วมกับการปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

Thesis title                    The Hepatitis A Antigen Prevalent in  
   Drinking Water, Using Water and Risk  
   Behaviors of Bangplad Chaophraya River  
   Community, Bangkok

Name                                Varaporn Pumsuvan

Degree                             Master of Science (Public Health)  
   major in Infectious Diseases

Thesis Supervisory committee

   Pipat Luksamijarulkul, M.S.  
   (Public Health)

   Anong Pariyanonda, M.Sc. (Micro)

   Chulaluk Komoltri, M.Sc.(Med Stat)

Date of Graduation            27 September B.E. 2537 (1994)

#### ABSTRACT

Hepatitis A infection has been one important of public health problems in many parts of the world. The economic loss through this disease is enormous. Transmission of HAV is associated primarily with close personal contact and fecal contamination of food or water. Endemic areas or risk areas are usually overcrowded with poor hygiene and sanitation. The situation of HAV antigen and risk factors in Thailand need to be evaluated. This study was designed to determine the HAV antigen prevalence rate in drinking water and using water related for risk factors contamination of water by HAV antigen. The studied area was Charanvithi 74 community located on the bank of the Chaophraya river. During June to November 1992, 75 housewives of the

households were interviewed about studied variables including factors associated with the HAV contamination in the water. Specimens of drinking water and using water were collected for hepatitis A antigen detection by Enzyme Immuno Assay (EIA). The results showed that HAV contamination was 14.7% in drinking water. The highest contamination rate was found in rain water(33.3%) followed by tap water(17.0%) and filtered water(8.0%).For the using water,the HAV contamination rate was 10.6% (8/75 samples). The tap water in containers was the highest contamination rate (19.4%) and the running water was the least contamination rate (3.0%). The water directly taken from the Chaophraya river was 9.1%. Most of studied households were insanitary environmental sanitation and poor health behaviors.

From the laboratory results,they were divided the studied households into 2 groups:households with HAV contamination in water and households without HAV contamination. The studied variables of 2 groups were analysed by Odds ratio and  $X^2$ -test for searching some factors associated with HAV contamination in waters. It was found that the factors affecting the contamination of HAV antigen were : method of storing of already cooked food (OR = 6.25,P=0.01), and washing of hands after defecation (OR = 7.00,P=0.002).Based on these findings, it was concluded that hepatitis A infection can be reduced by improving personal hygiene, sanitation of environments. Health education program for housewives is essential for the success.