

การศึกษาการเป็นพาหะนำโรคติดต่อทางเดินอาหารใน กลุ่มผู้สัมผัสอาหาร *

ทศสนี นุชประยูร**
ศีกษา ภมรสติดย***
กำพล เพชรานนท์****
สมใจ เจริญประยูร****
เต็มศรี ชำนิจารกิจ**
ภิรมย์ กมลรัตนกุล**
วรวิทย์ ทัดตากร**

During January to December 1979, 363 food handlers from 101 food shops (88 in Chulalongkorn University main campus and 21 in Chulalongkorn Hospital) and 199 hospital staffs in the dietetic departments were recruited for health interviewing, physical check up, stool examination for parasites and stool culture for enteropathic bacteria. The mean age was 33 years.

The interview history of all personnel revealed that 22.5%, 12.6%, 5.7%, and 3.3% had previous history of frequent diarrhea, mucous bloody stool, typhoid fever, and viral hepatitis respectively

-
- * ได้รับทุนวิจัยจาก ไซน่า เมดิคัล บอร์ด คณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ และสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาฯ
 - ** ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - *** ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - **** ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Of 465 food handlers who had physical check up, 75% showed no abnormal findings. Infection of hands or other type of skin diseases were observed in 8.3% The rest had non-contagious disease

Of 415 food handlers who had stool examination and stool culture, 35.5% showed one or more parasites in stool. E. histolytica and Giardia lamblia which are the common parasites causing diarrhea and can be transmitted directly from man to man, were found in 1.1% and 8.2% respectively. Salmonella species were found in 7.2% of stool culture. Coliform organisms were reported in over 50% of the 143 drinking water samples (chines tea, squash), while none of the 10 tap water samples showed any growth on culture.

The result of this study indicates the necessity of developing food hygiene programme in food shops in order to protect the public from water-food borne diseases which can be easily transmitted by unhygienic food handlers.

ปัญหาโรคติดเชื้อยังเป็นปัญหาที่นำหน้าปัญหาสาธารณสุขอื่น ๆ ในปัจจุบัน โดยเฉพาะโรคติดเชื้อทางเดินอาหาร ซึ่งปรากฏในสถิติของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2519 ว่าประชากรถึงหนึ่งในสามของประเทศป่วยด้วยโรคติดต่อทางน้ำและอาหารต่อปี⁽¹⁾

โรคติดเชื้อทางเดินอาหารส่วนใหญ่ คนสามารถเป็นพาหะนำโรคได้ โดยที่ตนเองอาจไม่ปรากฏอาการแสดงแต่อย่างใดแต่ปล่อยเชื้อโรคปนออกมากับอุจจาระได้เรื่อย ๆ เป็นต้นว่าโรคบิดอมีบา โรคบิดแบซิลารี โรคท้องเสียจากเชื้อ Salmonella ชนิดต่าง ๆ โรคไข้วากสาคน้อย ฯลฯ ทั้งนี้ถ้าบุคคลเหล่านี้มาประกอบ

อาชีพเป็นผู้สัมผัสอาหาร จึงย่อมจะเป็นผู้ที่แพร่เชื้อโรคทางเดินอาหารเหล่านี้ไปสู่ผู้บริโภคได้โดยง่าย โดยเฉพาะในท้องถิ่นที่การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมยังไม่ได้มาตรฐานที่ดี ผู้สัมผัสอาหารเองและประชาชนทั่วไป ไม่มีความรู้หรือไม่สนใจและไม่เห็นความสำคัญของอนามัยส่วนบุคคลดีพอ ประกอบกับอาหารชนิดที่เป็นที่นิยมของคน ในท้องถิ่น จำต้องอาศัยการปรุงรสด้วยมือ เช่น ปอเปี๊ยะสด ส้มตำ ยำ และขนมที่เข้ากะทิสดทั้งหลาย เป็นต้น

ชีวิตของคนในเมืองหลวง ส่วนใหญ่ต้องพึ่งร้านค้าอาหาร อย่างน้อยในมือกลางวัน

ถึงนั้นสุขภาพอนามัยของผู้ประกอบอาหารและผู้สัมผัสอาหารตามร้านค้าอาหารต่างๆ จึงนับว่ามีความสำคัญต่อสุขภาพของประชาชนส่วนรวมเป็นอย่างยิ่ง การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออัตรการเป็นพาหะนำโรคติดเชื้อทางเดินอาหารในกลุ่มผู้ประกอบอาหารผู้สัมผัสอาหารในร้านค้าอาหารในเขตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และในโรงพยาบาลจุฬาฯ รวมทั้งหาชนิดของเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อทางเดินอาหาร ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะช่วยเป็นเครื่องชี้แนะให้เห็นสภาพของร้านค้าอาหาร และอนามัยของผู้สัมผัสอาหาร ซึ่งอาจนำไปสู่การวางมาตรการเพื่อยกยัดร้านค้าอาหารให้เข้าขั้นมาตรฐานและเป็นที่วางใจแก่ผู้บริโภคได้

วัตถุประสงค์และวิธีการ

ระยะเวลาของการศึกษา 1 ปี ระหว่างมกราคม - ธันวาคม 2522

สถานที่ศึกษา ร้านค้าอาหารทุกร้านในเขตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระหว่างถนนอังรีนุวงศ์และถนนพญาไท ร้านค้าอาหารในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ รวมทั้งเจ้าหน้าที่แผนกโภชนาวิทยาและโภชนบำบัด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ขั้นตอนของการศึกษา มีดังนี้

1. สร้างและใช้แบบฟอร์มการสำรวจ ในการสำรวจร้านค้าอาหารและผู้สัมผัสอาหารในเขตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และในโรงพยาบาลจุฬาฯ รวม 109 ร้านค้าอาหาร จำนวนผู้สัมผัสอาหารทั้งสิ้น 562 คน รวมทั้งทำการบินที่เกี่ยวกับอนามัยสิ่งแวดล้อมของร้านค้าอาหารในเรื่องสถานที่ประกอบอาหาร สถานที่รับประทานอาหาร แสงสว่าง การระบายอากาศทางระบายน้ำ การกำจัดเศษขยะและเศษอาหารสัตว์นำโรค เช่น แมลงวัน ฯ สวมทลอคจนวีการและสถานที่ ฯ ใช้ล้างภาชนะและแหล่งน้ำใช้
2. นัดผู้สัมผัสอาหารทุกราย (ตามที่สำรวจไว้) มาตรวจสุขภาพ และบันทึกประวัติการเจ็บป่วยและผลการตรวจร่างกายลงในแบบฟอร์มที่สร้างขึ้น
3. นัดหมายเก็บและติดตามเก็บอุจจาระของผู้สัมผัสอาหารทุกคน (ตามที่สำรวจไว้) เพื่อสำรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังนี้
 - 3.1 ส่งตรวจทางปาราสิต โดยวิธี Simple smear และวิธี Concentration
 - 3.2 ส่งอุจจาระเพาะเชื้อ ตามวิธีของ Edward and Ewing ในการแยกและวิเคราะห์เชื้อ Enterobacteriaceae

4. เก็บตัวอย่างน้ำดื่ม (น้ำชาในกา น้ำผลไม้ ในโถแก้ว ขนมหที่เป็นน้ำต่าง ๆ) และน้ำใช้ (น้ำก๊อก) เพื่อส่งเพาะเชื้อและวิเคราะห์เชื้อ

ผลการศึกษา

ผู้สัมผัสอาหารทั้งสิ้น 562 ราย เป็นเจ้าหน้าที่แผนกโภชนวิทยาและโภชนบำบัด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 199 ราย ที่เหลือเป็นผู้สัมผัสอาหารจากร้านค้าอาหารในเขตมหาวิทยาลัย (จำนวน 88 ร้าน) และในเขต ร.พ. จุฬาฯ (จำนวน 21 ร้าน) ส่วนใหญ่ของผู้สัมผัสอาหารเป็นเพศหญิง อายุโดยเฉลี่ย 33 ปี เกินกว่าร้อยละ 80 ของผู้สัมผัสอาหารที่เป็นเจ้าหน้าที่แผนกโภชนวิทยาฯ ร.พ. จุฬาฯ มีอายุงานเกิน 5 ปี ขึ้นไป ส่วนผู้สัมผัสอาหารจากร้านค้าอาหารฯ มีเพียงร้อยละ 35 ที่มีอายุงานเกิน 5 ปีขึ้นไปอีกร้อยละ 35 มีอายุงานระหว่าง 1-4 ปี และร้อยละ 30 มีอายุงานอยู่ภายในปีแรก

จากการตรวจร่างกาย ผู้สัมผัสอาหารจากร้านค้าอาหารในเขตมหาวิทยาลัย และในเขต ร.พ. จุฬาฯ ให้ความร่วมมือมาตรวจสุขภาพ เกินกว่าร้อยละ 80 ส่วนเจ้าหน้าที่แผนกโภชนวิทยาฯ มาตรวจสุขภาพเพียงร้อยละ 58 ผลการตรวจร่างกายปรากฏว่า ร้อยละ 75 ของผู้สัมผัสอาหารมีร่างกายเป็นปกติ (ตารางที่ 1) และมีเพียงร้อยละ 7-10 ของผู้สัมผัสอาหารที่มา

ตรวจเป็นแผลที่มือ หรือเป็นโรคผิวหนัง นอกนั้นตรวจพบความผิดปกติบ้างตั้งแต่ 1 อย่างขึ้นไป เป็นต้นว่าความดันโลหิตสูง ซึคเบาหวาน คอเมทัลรอยด์โต ฯลฯ แต่ไม่พบผู้ป่วยหนักหรือผู้ที่มีอาการป่วยอย่างเฉียบพลันเลย

จากบันทึกประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อทางเดินอาหาร (ตารางที่ 1) พบว่าผู้สัมผัสอาหารจากร้านค้าอาหารในเขต ร.พ. จุฬาฯ มีประวัติท้องเสียบ่อย ๆ ประวัติเคยถ่ายอุจจาระเป็นมูกเลือด ประวัติเคยมีหนองพยาธิออกมา ประวัติเคยเป็นตับอักเสบ ในอัตราที่ต่ำกว่าผู้สัมผัสอาหารจากร้านค้าอาหารในเขตมหาวิทยาลัย และผู้สัมผัสอาหารที่เป็นเจ้าหน้าที่แผนกโภชนวิทยาฯ ส่วนประวัติของการเคยเป็นโรคไข้ไทฟอยด์พบต่ำสุด ในกลุ่มผู้สัมผัสอาหารจากร้านค้าในเขตมหาวิทยาลัย (ประมาณร้อยละ 2)

ความร่วมมือของผู้สัมผัสอาหารในการส่งอุจจาระมาตรวจ ปรากฏว่าเจ้าหน้าที่แผนกโภชนวิทยาฯ ร.พ. จุฬาฯ ให้ความร่วมมือดีที่สุด โดยส่งอุจจาระมาตรวจถึงร้อยละ 82 รองลงมาเป็นกลุ่มผู้สัมผัสอาหารจากร้านค้าฯ ในเขตมหาวิทยาลัย (ร้อยละ 72) ส่วนกลุ่มผู้สัมผัสอาหารจากร้านค้าฯ ในเขต ร.พ. จุฬาฯ

ให้ความร่วมมือมากที่สุด (ร้อยละ 58) ผลการตรวจทางปรสิตทั้งโดย Simple smear และโดยวิธี Concentration ปรากฏว่าตรวจพบไข่พยาธิ รวมทั้ง Cyst ของโปรโตซัวสูงในกลุ่มผู้สัมผัสอาหารจากร้านค้าอาหารในเขตมหาวิทยาลัย มากกว่าในกลุ่มผู้สัมผัสอาหารจากร้านค้าอาหารในเขต ร.พ. จุฬา ฯ และเจ้าหน้าที่แผนกโภชนวิทยา ฯ ร.พ. จุฬา ฯ (ตารางที่ 4) ส่วนการเพาะเชื้อ พบว่าผู้สัมผัสอาหารที่เป็นเจ้าหน้าที่แผนกโภชนวิทยา ฯ ร.พ. จุฬา ฯ มีเปอร์เซ็นต์ของการเพาะเชื้ออุจจาระขึ้นสูงกว่าผู้สัมผัสอาหารจากร้านค้าทั้งในเขตมหาวิทยาลัยและในเขต ร.พ. จุฬา ฯ ประมาณ 2 เท่า เชื้อที่พบส่วนใหญ่เป็น Salmonella ชนิดต่าง ๆ แต่ไม่พบเชื้อโรคใช้ไทฟอยด์ และ Shigella เลย และมีเพียง 1 ราย (จากจำนวนอุจจาระที่เพาะเชื้อขึ้นทั้งหมด 19 ราย) ที่เป็น Vibrio parahemolyticus

ปรสิตที่สำคัญที่อาจติดต่อได้โดยตรงจากผู้สัมผัสอาหารที่เป็นพาหะนำโรคไปสู่ผู้บริโภคโดยการแปดเปื้อน ลงในอาหารได้แก่ เชื้อบิดอมีบา (E. histolytica) ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 1.4 และ 1.9 ในกลุ่มผู้สัมผัสอาหารจากร้านค้าอาหารในเขตมหาวิทยาลัยและเจ้าหน้าที่แผนกโภชนวิทยา ฯ ตามลำดับ แต่ไม่พบในกลุ่มผู้สัมผัสอาหารจากร้านค้าอาหาร

ในเขต ร.พ. จุฬา ฯ ส่วน Giardia lamblia พบประมาณร้อยละ 7-10 ของผู้สัมผัสอาหารทั้งหมด (ตารางที่ 2)

การเพาะเชื้อ-น้ำดื่ม ทงน้ำชา และน้ำผลไม้ในโถแก้ว (ยังไม่ใส่น้ำแข็ง) ปรากฏว่าเกินกว่าร้อยละ 50 เพาะขึ้นเชื้อ Coliform organism ส่วนการเพาะเชื้อขนมที่เป็นน้ำและเครื่องดื่มที่ปนน้ำแข็ง ปรากฏว่าเปอร์เซ็นต์ของการเพาะเชื้อขึ้น Coliform สูงขึ้น (ตารางที่ 3) ผลการวิเคราะห์ปริมาณของเชื้อ ในน้ำดื่มที่ยังไม่ปนน้ำแข็ง จากร้านค้าอาหารในเขต ร.พ. จุฬา ฯ พบว่า มากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนส่งตรวจมีปริมาณ Coliform organisms มากกว่า หรือเท่ากับ 240 MPN/100 ในขณะที่การเพาะเชื้อน้ำใช้ (น้ำจากก๊อก) มีปริมาณของ Coliform น้อยกว่า 2.2 MPN/100 ถึงร้อยละ 100 (ตารางที่ 4)

สภาพของร้านค้าอาหารทั้งในเขตมหาวิทยาลัยและในเขต ร.พ. จุฬา ฯ (ไม่รวมแผนกโภชนวิทยาและโภชนบำบัด ร.พ. จุฬา ฯ) เกี่ยวกับทางระบายน้ำ แสงสว่าง และการระบายอากาศอยู่ในเกณฑ์พอใช้ได้ แต่การกำจัดขยะและเศษอาหารยังไม่สู้ดี และเนื่องจากโรงอาหารซึ่งเป็นที่รวมของร้านค้าอาหารเหล่านี้เป็นโรงอาหารเปิด จึงทำให้มีแมลงวันค่อนช้างชุกชุมและมีสัตว์เลี้ยงจำพวกสุนัขและแมวพ่นพ้านอยู่

การล้างจานชามและแก้วน้ำดื่ม แม้จะมีน้ำก๊อกใช้ที่ทางสำหรับล้างไม่เพียงพอเพียง และแต่ละร้านมีภาชนะใช้จำกัด ทำให้ต้องใช้ผ้าเช็ดชาม (ซึ่งไม่ค่อยสะอาดนัก) ในการทำให้จานชามแห้งทันทีการต่อไปได้ นอกจากนี้ยังพบว่าร้านค้าอาหารเหล่านี้ ไม่มีสวมใช้อย่างเป็นสัดส่วน ต้องไปอาศัยใช้ร่วมกับสวมนิสติกของคณะต่าง ๆ และไม่มีอ่างล้างมือ โดยเฉพาะในบริเวณที่ประกอบอาหาร หรือในโรงอาหาร มีแต่ที่ล้างจานชามซึ่งมักมีภาชนะใช้แล้ววางอยู่เต็มเกือบตลอดเวลาด้วย สภาพการแต่งกายของผู้สัมผัสอาหารส่วนใหญ่ค่อนข้างดี แต่มิได้มีผ้ากันเปื้อนปกปิดเสื้อผ้าที่สวมมาจากบ้าน และการเสิร์ฟอาหารของผู้สัมผัสอาหารส่วนใหญ่ก็ยังไม่ถูกวิธีนัก

วิจารณ์ผล

จากการศึกษานี้ พอจะรวมร้านค้าอาหารในเขตมหาวิทยาลัย และร้านค้าอาหารในเขต ร.พ. จุฬา ฯ เข้าด้วยกันได้โดยอาศัยความคล้ายคลึงกัน ในด้านสภาพทั่วไปของร้านค้า ฯ และโรงอาหารที่ร้านค้าอาหารตั้งอยู่ รวมทั้งระบบสาธารณสุขการ, ความสะอาดของสภาพแวดล้อม ภาชนะใส่อาหาร สถานที่รับประทานอาหาร, ที่จำหน่ายอาหาร ผู้สัมผัสอาหาร (หมายรวมถึง ผู้ประกอบอาหาร ผู้เสิร์ฟ

อาหาร ฯลฯ) ของร้านค้าอาหารเหล่านี้ ร้อยละ 35 มีอายุงานเกิน 5 ปีขึ้นไป อีกร้อยละ 35 มีอายุงานระหว่าง 1-4 ปี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบุคคลเหล่านี้ส่วนใหญ่คงจะไม่เปลี่ยนจากอาชีพการเป็นผู้ประกอบอาหาร และผู้สัมผัสอาหารไปประกอบอาชีพอื่น โดยง่ายโดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ประจำของแผนกโภชนวิทยา ฯ ร.พ. จุฬา ฯ ซึ่งร้อยละ 86 มีอายุงานเกิน 5 ปี ขึ้นไป

จากประวัติของผู้สัมผัสอาหารทั้งหมด พบว่าร้อยละ 22.5 มีประวัติท้องเสียบ่อย ๆ ร้อยละ 12.6 มีประวัติเคยถ่ายอุจจาระเป็นมูกเลือด ร้อยละ 5.7 มีประวัติเคยป่วยด้วยไข้ไทฟอยด์และร้อยละ 3.3 เคยมีประวัติเป็นโรคตับอักเสบ รวมทั้งผลการตรวจอุจจาระทางปาราสิต และโดยการเพาะเชื้อเป็นการช่วยยืนยันการเป็นพาหะนำโรคติดเชื้อทางเดินอาหารในกลุ่มผู้สัมผัสอาหารได้เป็นอย่างดี

อัตราการตรวจพบ *E. histolytica* ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคบิดอมีบา และทำให้เกิดอาการถ่ายอุจจาระเป็นมูกเลือด ร้อยละ 1.1 และตรวจพบ *Giardia lamblia* ซึ่งเป็นโปรโตซัวที่เป็นสาเหตุของอาการท้องเสียในอัตรา ร้อยละ 8.2 รวมทั้งการตรวจเพาะเชื้ออุจจาระพบเชื้อแบคทีเรีย (ส่วนใหญ่เป็น *Salmonella*

species ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคท้องเดินร้อยละ 7.2 นับว่าเป็นอัตราการพบที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับ การสำรวจของ พ.ญ. อโศก สุนทรสารทูล และคณะ ที่เคยรายงานไว้เมื่อปี 2512⁽²⁾ การตรวจพบ *E. histolytica* & *Giardia lamblia* ในการศึกษาชั้นสูงกว่าในรายงานอื่น ๆ อาจเป็นผลเนื่องมาจากความรวดเร็วในการนำส่งอุจจาระไปห้องปฏิบัติการ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ปาราสิตอย่างฉับพลัน และความชำนาญของผู้ตรวจ รวมทั้งวิธีการตรวจซึ่งในการศึกษานี้ใช้ทั้งวิธี simple smear ร่วมกับวิธี concentration technique ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่าถ้าใช้การตรวจวิธี concentration technique ร่วมด้วยแล้ว จะสามารถตรวจพบปาราสิตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 45 เป็นร้อยละ 69.5

ส่วนการตรวจพบหนอนพยาธิอื่น ๆ ในอุจจาระของผู้สัมผัสอาหารไม่แตกต่างไปจากการสำรวจในประชากรทั่วประเทศ⁽³⁾ ทั้งนี้เพราะผู้มาประกอบอาชีพเป็นผู้สัมผัสอาหารในการศึกษานี้มากกว่าครึ่งหนึ่งมีภูมิลำเนาเดิมจากจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ

ถึงแม้ว่าการตรวจพบเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุโรคติดเชื้อทางเดินอาหาร จากการศึกษาจะใกล้เคียงกับการสำรวจของกองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย กทม.⁽⁴⁾ (ทำการศึกษาร่วมกับกรมวิทยาศาสตร์ในพนักงาน

โรงแรมชั้นหนึ่ง รวม 58 แห่ง ในปี 2522) ซึ่งรายงานการพบเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคทางเดินอาหารไว้ร้อยละ 7 แต่เมื่อจำแนกตามชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่พบแล้วปรากฏว่า ในรายงานของกองควบคุมโรคติดต่อ กทม. นั้นพบเชื้อ *Salmonella* เพียงร้อยละ 2.9 นอกนั้นเป็นเชื้อ *Shigella* (ร้อยละ 0.28) *Vibrio cholera* (ร้อยละ 0.11) *V. parahemolyticus* (ร้อยละ 3.25) และ *Nonaggluginable vibrio* (ร้อยละ 0.66) แต่จากการศึกษาของรายงานนี้เชื้อแบคทีเรียที่พบเป็น *Salmonella* เกือบทั้งหมด นอกจากนั้นยังปรากฏว่าร้อยละ 90 ของผู้ที่ผลการเพาะเชื้ออุจจาระขึ้น เป็นเจ้าหน้าที่แผนกโภชนาวิทยาและโภชนบำบัด ร.พ. จุฬาฯ ซึ่งทำหน้าที่จำหน่ายอาหารให้กับผู้ป่วยในหอผู้ป่วยของโรงพยาบาล จึงมีโอกาสรับเชื้อจากหอผู้ป่วยได้มากกว่าผู้สัมผัสอาหารอื่น ๆ

จากการตรวจเพาะเชื้อน้ำดื่มและน้ำผลไม้ที่ไม่มีน้ำแข็งปนรวม 143 รายการ พบเชื้อแบคทีเรีย coliform ถึงร้อยละ 66 ส่วนเครื่องดื่มและขนมที่เป็นน้ำ ที่ปนน้ำแข็งส่งตรวจ 31 รายการ พบเชื้อ coliform คิดเป็นร้อยละ 86 ซึ่งอัตราที่พบจากการศึกษานี้สูงกว่าที่นาย จำรูญ ยะสมุท และคณะ⁽⁵⁾ ได้ทำการศึกษาถึง coliform ในน้ำดื่มของโรงแรมในเชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. 2510 และได้รายงานการพบ

coliform ไว้ในอัตราร้อยละ 32 ตัวเลขเหล่านี้แสดงให้เห็นว่ามี การเปลี่ยนแปลงของดินหรือ อุจจาระลงในน้ำที่ใช้ดื่ม บริโภค ในอัตราที่สูง และถึงแม้ว่าจะไม่พบเชื้อแบคทีเรีย coliform ในตัวอย่างน้ำใช้ (น้ำจากก๊อกประปาของร้านค้าในเขต ร.พ. จุฬาฯ) สักรายการเดียว (ในจำนวนส่งตรวจทั้งหมด 10 รายการ) แต่จากการสำรวจของคณะวิจัย พบว่า ภาชนะที่ถูกนำมาใส่อาหาร ใส่ของหวานและเครื่องดื่มให้ผู้บริโภครับประทานของแต่ละร้านค้าอาหาร (ไม่รวมแผนกโภชนาวิทยา ฯ) ในแต่ละเดือนนั้น มีจำนวน ไม่เพียงพอที่จะล้างภาชนะให้แห้งเองได้ ทั้งนี้ภาชนะที่ใช้แล้วจะถูกนำมาล้างและทำให้แห้งด้วยผ้า (ซึ่งอาจไม่สะอาดพอและมีได้มีไว้สำหรับเช็ดภาชนะอย่างเดียวกัน) ก่อนนำมาใส่อาหาร ให้ลูกค้าคนอื่น ๆ ต่อไป ซึ่งวิธีการเหล่านี้ รวมทั้งสุขวิทยาอนามัย-ส่วนบุคคลที่ยังไม่ดี ในขณะที่อนามัยสิ่งแวดล้อมยังไม่ได้มาตรฐาน และอัตราของการเป็นพาหะนำโรคติดเชื้อทางเดินอาหาร ในกลุ่มผู้สัมผัสอาหารยังสูงทำให้โอกาสที่เชื้อโรคทางเดินอาหาร จะแปดเปื้อนลงในอาหารและเครื่องดื่มของผู้บริโภค เป็นไปได้ง่ายยิ่งขึ้น

ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษานี้ แสดงให้เห็นถึงโอกาสที่ผู้บริโภค จะรับเชื้อ โรคทางเดินอาหารจากผู้สัมผัสอาหารได้โดยง่าย สมควร

ที่จะมีมาตรการควบคุมสถานที่จำหน่ายอาหาร ตามคำแนะนำของ WHO เกี่ยวกับเรื่อง Food hygiene in catering establishments^(๑) โดยเฉพาะในเขตมหาวิทยาลัย ซึ่งจากการสำรวจข้อมูลของหน่วยงานวางผังแม่บท จุฬาฯ มหาวิทยาลัยพบว่ามี ร้อยละ 70 ของนิสิตในแต่ละคณะ ใช้ประโยชน์จากโรงอาหารที่อยู่ภายในคณะของตน นอกจากนั้นควรจัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานอนามัยร้านค้าอาหาร เพื่อวางกฎเกณฑ์ (เท่าที่จำเป็น) สำหรับร้านค้าอาหารผู้ประกอบการค้าและผู้สัมผัสอาหาร และดูแลให้ผู้สัมผัสอาหารปฏิบัติตามกฎเกณฑ์นั้น ๆ จัดประชุมอบรม เผยแพร่ความรู้และขอความร่วมมือปฏิบัติจากเจ้าของร้านค้าอาหารและผู้สัมผัสอาหารทุกคน ในเรื่องความสะอาด การสุขาภิบาลร้านอาหาร โรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อ ฯลฯ เพื่อกระตุ้นให้ผู้สัมผัสอาหารตื่นตัว และตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคม และเกิดความเต็มใจที่จะปฏิบัติตาม ซึ่งจะเป็นผลสะท้อนสู่สุขภาพอนามัยที่ดีของประชาชนส่วนรวมในที่สุด

การจัดสวัสดิการให้ความสะดวกด้านการตรวจสุขภาพประจำปี (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง) และการตรวจรักษาเมื่อเจ็บป่วยแก่ผู้สัมผัสอาหารที่ขึ้นทะเบียนแล้วนั้นจะเป็นประโยชน์ในด้านการควบคุมการแพร่โรค เป็นการดึงดูดใจให้ผู้สัมผัสอาหารให้ความร่วมมือ และมารับ

การรักษาทันทีที่เจ็บป่วย และไม่คิดโยกย้ายสถานที่ประกอบอาชีพ จากแห่งหนึ่งไปอีกแห่งหนึ่ง เนื่องจากการค้นพบภาวะการเจ็บป่วยเป็นเหตุ ซึ่งจะเป็นการนำโรค ไปแพร่ให้กับชุมชนอื่น ส่วนชุมชนเดิมก็ต้องรับผู้สัมผัสอาหารคนใหม่ เข้ามา ซึ่งก็ยังมีสภาพไม่ต่างจากคนเก่าเมื่อแรกรับเลย

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณหญิงประไพ ศิวะโกเศศ หัวหน้าแผนกโภชนาวิทยาและ โภชนบำบัด ร.พ. จุฬาฯ, เจ้าหน้าที่กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย กทม. หน่วยงาน วางผังแม่บท จุฬาฯ และกองวิเคราะห์อาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ที่ให้ความร่วมมือและให้ความช่วยเหลือ ในการ ศึกษาครั้งนี้เป็นอย่างดี

ตารางที่ 1 แสดงผลการตรวจร่างกาย และประวัติเจ็บป่วยของผู้สัมผัสอาหาร

	ร้านค้าในเขต มหาวิทยาลัย (N = 238)	ร้านค้าใน ร.พ. จุฬาฯ (N = 61)	แผนกโภชนาวิทยาฯ ร.พ. จุฬาฯ (N = 166)	ค่าเฉลี่ย
การตรวจร่างกาย (%)				
ปกติ	76.5	66.1	76.7	73.1
มีแผลหรือโรคผิวหนัง	7.6	7.1	10.3	8.3
ประวัติการเจ็บป่วย (%)				
ท้องเสียบ่อย ๆ	28.2	14.3	25.0	22.5
อุจจาระเป็นมูกเลือด	12.6	8.9	16.4	12.6
หนอนพยาธิ	21.0	8.9	20.7	16.9
ไข้ไทฟอยด์	2.1	7.1	7.8	5.7
ตับอักเสบ	3.8	1.8	4.3	3.3

ตารางที่ 2 แสดงร้อยละของการตรวจพบเชื้อพยาธิในอุจจาระและการเพาะเชื้อชน

	ร้านค้าในเขต มหาวิทยาลัย (N = 211)	ร้านค้าใน ร.พ. จุฬาฯ (N = 40)	แผนกโภชนาวิทยาฯ ร.พ. จุฬาฯ (N = 164)	ค่าเฉลี่ย
เชื้อพยาธิมากกว่า 1 ชนิด	41.7	32.5	32.3	35.5
เชื้อบิคชนิด <i>E. histolytica</i>	1.4	—	1.9	1.1
<i>Giardia lamblia</i>	7.6	7.7	9.4*	8.2
ผู้ที่ควรได้รับการรักษา	34.6	30.0	18.3	27.6
การเพาะเชื้อพบเชื้อแบคทีเรีย	5.7	4.7	11.2	7.2

ตารางที่ 3 แสดงร้อยละของผลการตรวจพบเชื้อ Coliform organisms ในน้ำดื่ม

	ร้านค้าในเขตมหาวิทยาลัย		ร้านค้าใน ร.พ. จุฬาฯ	
	จำนวนส่ง	% Positive	จำนวนส่ง	% Positive
น้ำชา น้ำดื่ม (ไม่ปนน้ำแข็ง)	19	57.9	9	66.6
น้ำผลไม้ในโถแก้ว (ไม่ปนน้ำแข็ง)	110	60.9	5	80.0
ขนม น้ำ เครื่องดื่ม (ปนน้ำแข็ง)	22	72.7	9	100.0
น้ำใช้ (น้ำจากก๊อกประปา)	—	—	10	0

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ น้ำดื่ม น้ำใช้ ของร้านค้าใน ร.พ. จุฬาฯ

	จำนวนส่ง	ผลการวิเคราะห์ MPN/100		
		< 2.2	2.2-239	≥ 240
น้ำใช้ (น้ำจากก๊อก)	8	8 (100 %)	0	0
น้ำดื่ม (ไม่ปนน้ำแข็ง)	8	3 (37.5 %)	1 (12.5 %)	5 (50.0 %)

อ้างอิง

1. Ministry of public health. Bangkok, Thailand ; Thailand Health Profile, 1976.
2. Asoka Sunthornsaratul, Moldenhauer DWM, Bockemuehl J, Ratanasuda Pan-Urai, Suvirat Cherdvudhi. Carrier rates of intestinal pathogens in restaurant personnel of Bangkok. J Med Assoc Thai 1970 Oct; 53 (10) : 687-693
3. สุรัช วัชรเสถียร, จำลอง หาริมสุข. การศึกษาค้นคว้าเรื่องโรคหนองพยาธิในประเทศไทย 1. สถิติการกระจายโรคและระบาดวิทยาของพยาธิลำไส้, จดหมายเหตุทางแพทย์ 2500 กันยายน ; 40 (5) : 809-889
4. กองควบคุมโรคติดต่อ, สำนักอนามัย กทม. รายงานการค้นหาผู้เป็นพาหะนำโรคติดต่อทางเดินอาหาร ตามโรงแรม ในกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2521-ติดต่อส่วนตัว
5. Chamroon Yasmuth, Kampol Panas-Ampol, Boonyong Pongphot, Hacha Na Bang Xang. Coliforms in drinking water and utensils of restaurants in Chiang-mai. วารสารเทคนิคการแพทย์เชียงใหม่ 1972 มกราคม; 5 (11) : 17-22.
6. Food hygiene in catering establishments : Legislation and model regulations, W.H.O. offset publication No. 34, 1977.