

การเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE REPORT

DIVISION OF EPIDEMIOLOGY MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

สารบัญ
CONTENTSรายงานการสอบสวนการระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบ เอ ที่สำนักงานแห่งหนึ่ง
ในกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพมหานคร, 2537

405

รายงานการสอบสวนการระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบ เอ ที่สำนักงานแห่งหนึ่งในกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพมหานคร, 2537

บทนำ

กองระบาดวิทยาได้รับรายงานจากเจ้าหน้าที่ของสำนักงานแห่งหนึ่งในกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมว่า มีการระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบ เอ ในสำนักงาน โดยมีผู้ป่วยประมาณ 7 ราย เกิดขึ้นในช่วงเวลาประมาณ 2 สัปดาห์สุดท้ายของเดือน พฤศจิกายน 2537 ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้เข้ารับการรักษายาบาลในโรงพยาบาลของเอกชน และได้รับการเจาะเลือดตรวจหาสาเหตุ

กองระบาดวิทยา จึงได้ร่วมกับฝ่ายระบาดวิทยา กองควบคุมโรค สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ดำเนินการสอบสวนโรคในระหว่างวันที่ 3-30 ธันวาคม 2537

วัตถุประสงค์ของการสอบสวนโรค

1. ชี้นัยการวินิจฉัย และการระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบ เอ
2. ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนาของโรค
3. ค้นหาสาเหตุของการเกิดโรค
4. วางแนวทางในการป้องกันและควบคุมโรค

วิธีการสอบสวนโรค

1. ศึกษาสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของสำนักงาน รวมทั้งสำรวจโรงอาหาร ระบบน้ำดื่ม น้ำใช้
2. ศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ดำเนินการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมโดย
 - 2.1 สอบถามเจ้าหน้าที่ซึ่งทำงานในอาคารเดียวกับสำนักงานแห่งนี้ ถึงคนที่มีประวัติไข้ อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน และหรือ มีอาการตัวเหลืองตาเหลือง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2537 เป็นต้นมา
 - 2.2 สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ทุกคนในสำนักงานเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานทางประชากรศาสตร์ เช่น อายุ เพศ แผนกที่ทำงานในสำนักงาน เป็นต้น ร่วมกับการถามถึงประวัติการเจ็บป่วยว่า ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2537 ได้มีอาการต่างๆ ต่อไปหรือไม่ ได้แก่ ไข้, อ่อนเพลีย, คลื่นไส้ อาเจียน, เบื่ออาหาร, ตัวเหลืองตาเหลือง, ปัสสาวะสีเข้ม และถ่ายเหลว ถ้ามีอาการ เริ่มมีอาการแรกในวันที่เท่าไร และได้ทำการเจาะเลือดเจ้าหน้าที่ที่ได้รับ

การสัมภาษณ์ เพื่อตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบ เอ (Anti HAV IgG และ Anti HAV IgM) โดยมีนิยาม ดังนี้ คือ

1. ผู้ที่เคยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบาก่อนแล้ว คือ เจ้าหน้าที่ของสำนักงานซึ่งทำงานในสำนักงานมาตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2537 และมีผล anti HAV IgG positive
2. ผู้ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบ คือเจ้าหน้าที่ของสำนักงานซึ่งทำงานในสำนักงานมาตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2537 ร่วมกับ มีผลของ anti HAV IgM positive หรือ anti HAV IgG negative
3. ผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบ เอ รายใหม่ คือ เจ้าหน้าที่ของสำนักงานซึ่งทำงานในสำนักงานมาตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2537 และมีผล anti HAV IgM positive
4. ผู้ไม่ติดเชื้อ คือ เจ้าหน้าที่ของสำนักงานซึ่งทำงานในสำนักงานมาตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2537 และมีผล anti HAV IgM และ anti HAV IgG negative

3. ศึกษาาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ ใช้วิธี Retrospective cohort study เฉพาะกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่เสี่ยงต่อโรคตับอักเสบบเอ โดยใช้นิยามผู้ป่วยเช่นเดียวกับการศึกษาาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยมีสมมุติฐานว่าการดื่มน้ำจากเครื่องทำน้ำเย็นในสำนักงานเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคตับอักเสบบเอ

4. การตรวจตัวอย่างน้ำหาเชื้อที่บ่งว่ามีการปนเปื้อนเชื้อของอุจจาระและตรวจหา Residual chlorine

ผลการสอบสวน

สภาพทั่วไป

สำนักงานแห่งนี้เป็นสำนักงานที่อยู่ในบริเวณกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม มีพนักงาน 72 คน เวลาทำงานคือ 08.30 ถึง 16.30 นาฬิกา แบ่งการทำงานเป็น 8 แผนก

เจ้าหน้าที่ของสำนักงานรับประทานอาหารเที่ยง ที่โรงอาหาร 3 แห่งที่มีอยู่ในบริเวณกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเจ้าหน้าที่อื่นๆ ของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมก็รับประทานอาหารที่นั่นเช่นเดียวกัน

น้ำดื่มในสำนักงานได้เปลี่ยนมาใช้น้ำกรองเมื่อประมาณ 3 เดือนก่อนการระบาด (ก่อนหน้านี้นักงานแห่งนี้ใช้วิธีซื้อน้ำดื่มชนิดถัง 20 ลิตร) โดยกรองน้ำจากท่อน้ำทั่วๆ ไปในอาคาร แล้วเก็บน้ำที่กรองได้ไว้ในถังน้ำขนาด 20 ลิตร (เป็นถังน้ำแบบที่มีจำหน่ายทั่วไป) เมื่อต้องการจะใช้น้ำก็จะนำถังน้ำไปคว่ำบนเครื่องทำความเย็น

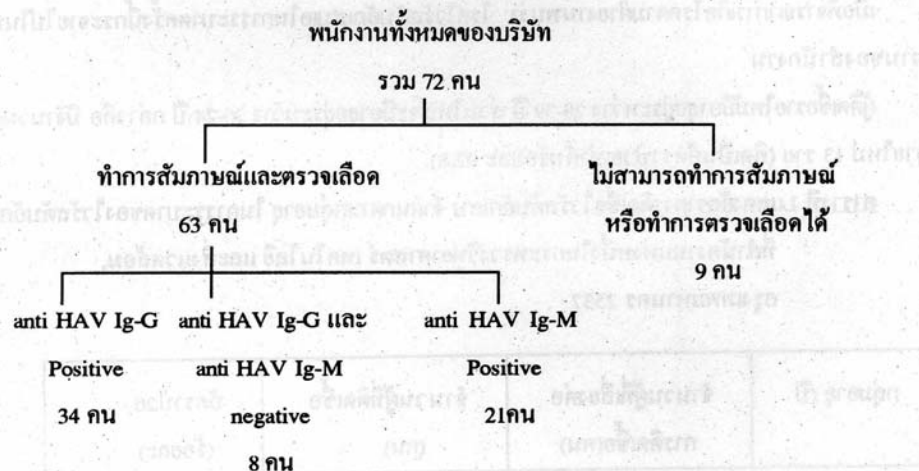
เครื่องกรองน้ำเป็นเครื่องกรองแบบธรรมชาติ ได้เครื่องหมายเลขผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการเติมน้ำและทำความสะอาดไส้กรองอยู่ 1 คน การเติมน้ำไส้กรองจะเติมประมาณ 1 ครั้งต่อ 1 สัปดาห์ โดยจะเติมครั้งละประมาณ 10 ถัง ในการเติมน้ำแต่ละครั้งจะต้องถอดไส้กรองออกมาทำความสะอาดทุกๆ การเติม 2 ถัง ดังนั้นการเติมน้ำแต่ละครั้งจะต้องถอดไส้กรองออกมาทำความสะอาดประมาณ 5-6 ครั้ง

ระบบประปาของตึก ได้นำมาจากระบบประปาของการประปา แล้วนำมาเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำซึ่งอยู่ใต้ดิน มีฝักปิดแต่ฝักปิดไม่ได้ล็อก สามารถเปิดออกได้โดยง่าย จากนั้นก็จะปั้มน้ำจากถังเก็บน้ำขึ้นไปที่ถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของตึก แล้วจึงจ่ายไปตามชั้นต่างๆ ของอาคาร ดึงเก็บน้ำบนหลังคาไม่มีฝักปิด

ข้อมูลระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

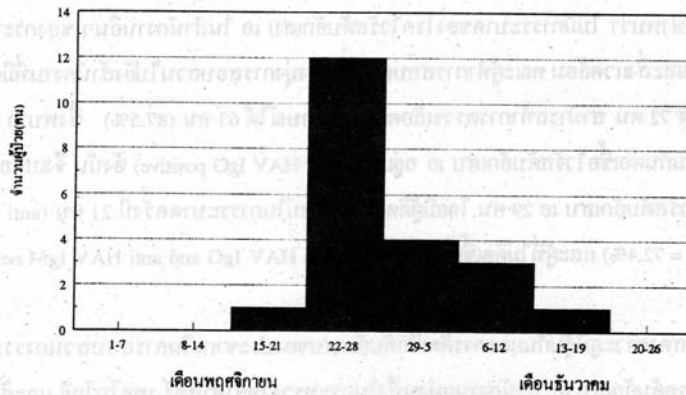
จากการศึกษาพบว่า ไม่มีการระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบ เอ ในสำนักงานอื่นๆ ของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม คณะผู้ทำการสอบสวนโรคจึงมุ่งการสอบสวนไปยังสำนักงานที่มีการระบาดจากเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 72 คน สามารถทำการตรวจเลือดและสัมภาษณ์ได้ 63 คน (87.5%) ซึ่งพบว่า 34 คนจาก 63 คนเป็นผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบ เอ อยู่แล้ว (anti HAV IgG positive) ดังนั้น จึงเหลือผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ เอ 29 คน โดยมีผู้ติดเชื้อรายใหม่ในการระบาดครั้งนี้ 21 คน (anti HAV IgM positive, attack rate = 72.4%) และผู้ที่ไม่ติดเชื้อ 8 ราย (Both anti HAV IgG and anti HAV IgM negative) ดังแสดงในรูปที่ 1.

รูปที่ 1 แสดงภาวะภูมิคุ้มกันและการติดเชื้อตับอักเสบของประชากรในการสอบสวนการระบาดของโรคตับอักเสบ เอ, สำนักงานแห่งหนึ่งในกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพมหานคร, 2537



ผู้ป่วยรายแรกเริ่มมีอาการในวันที่ 20 พฤศจิกายน 2537 ส่วนผู้ป่วยรายสุดท้ายเริ่มป่วยในวันที่ 17 ธันวาคม 2537 และมีจำนวนผู้ป่วยสูงสุดในช่วงสัปดาห์สุดท้ายของเดือนพฤศจิกายน โดยมีผู้ที่แสดงอาการทั้งสิ้น 20 ราย (มีผู้ติดเชื้อรายใหม่ 1 รายที่ไม่มีอาการ) จะเห็นว่าช่วงระยะเวลาของการระบาดสั้น คือ จากที่มีผู้ป่วยรายแรกจนกระทั่งถึงผู้ป่วยรายสุดท้ายใช้เวลาประมาณ 1 เดือนเท่านั้น ซึ่งลักษณะเช่นนี้เป็นลักษณะของการระบาดที่มีแหล่งโรคร่วม

รูปที่ 2. แสดงจำนวนผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบ เอ จำแนกตามวันเริ่มป่วยในการระบาดของ
ไวรัสตับอักเสบเอ ที่สำนักงานแห่งหนึ่งในกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม,
กรุงเทพมหานคร, 2537



อาการที่พบมากที่สุดคือ ไข้ (95.2%) รองลงมา คือ อ่อนเพลีย (71.5%), คลื่นไส้ อาเจียน (61.5%), และ
เบื่ออาหาร (53.8%) ส่วนอาการเหลืองพบเพียง 46.2% เท่านั้น และมีผู้ป่วย 1 รายที่ไม่มีอาการใดๆ เลย

เมื่อพิจารณาการเกิดโรคตามฝ่ายงานพบว่า โรคไวรัสตับอักเสบเอในการระบาดครั้งนี้กระจายไปในทุก
ฝ่ายงานของสำนักงาน

ผู้ติดเชื้อรายใหม่มีอายุอยู่ระหว่าง 20-39 ปี ส่วนใหญ่จะมีอายุอยู่ระหว่าง 20-24 ปี กล่าวคือ มีจำนวนผู้ติด
เชื้อรายใหม่ 13 ราย (คิดเป็นอัตราป่วยเท่ากับร้อยละ 92.8)

ตารางที่ 1. แสดงอัตราการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ เอ จำแนกตามกลุ่มอายุ ในการระบาดของไวรัสตับอักเสบ
ที่สำนักงานแห่งหนึ่งในกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม,
กรุงเทพมหานคร 2537

กลุ่มอายุ (ปี)	จำนวนผู้ที่เสี่ยงต่อ การติดเชื้อ (คน)	จำนวนผู้ที่ติดเชื้อ (คน)	อัตราป่วย (ร้อยละ)
< 20	0	0	undefined
20-24	14	13	92.8
25-29	8	5	62.5
30-34	5	2	40
35-39	2	2	100
≥ 40	0	0	undefined
รวม	29	21	72.4

(อ่านต่อหน้า 414)

การเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการ

LABORATORY SURVEILLANCE

ตารางที่ 3 สรุปผลการแยกเชื้อจุลินทรีย์และปรสิตที่ทำให้เกิดโรค ประเทศไทย

ประจำสัปดาห์ที่ 28 (9 - 15 กรกฎาคม 2538)

Table III Summary-Identification of Specified Bacteria, Virus and Protozoa,
Thailand, Week ending, July 9 - 15, 1995 (28th week)

Organism	Total	Cum	Positive		* Province	** Cum Positive	
	exam.	exam.	no.	%	(number)	no.	%
Rabies	164	3857	77	46.95	6	1978	51.28
B.anthraxis	0	781	0	0.00	0	10	1.28
B.pertussis	0	722	0	0.00	0	0	0.00
C.diphtheriae	387	9072	0	0.00	0	3	0.03
E.histolytica	603	22007	9	1.49	4	267	1.21
Escherichia coli	798	25724	29	3.63	7	972	3.78
Salmonella spp.	1012	32526	14	1.38	8	540	1.66
Salmonella typhi	910	30714	3	0.33	2	114	0.37
Shigella spp.	988	30497	58	5.87	13	731	2.40
S.aureus	2369	70422	57	2.41	12	2411	3.42
Streptococcus spp.	2029	58806	38	1.87	8	1216	2.07
Vibrio para.	902	31656	20	2.22	5	813	2.57
Plasmodium falciparum	3447	90037	33	0.96	11	492	0.55
Plasmodium vivax	3447	90278	9	0.26	6	151	0.17
Plasmodium unspecified	3447	96349	0	0.00	0	26	0.03
Trichinella spiralis	355	12783	0	0.00	0	5	0.04

* Province = จำนวนจังหวัดที่ตรวจพบเชื้อ, ** Cum positive = จำนวนพบเชื้อสะสมตั้งแต่ต้นปี

แหล่งข้อมูล : หน่วยชันสูตรสาธารณสุข กองมาตรฐานชันสูตรสาธารณสุข

การสอบสวนการระบาดของโรคตับอักเสบไวรัส เอ

ที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อจากหน้า 408)

จากผลของการศึกษาโรคตับอักเสบไวรัส เอ พบว่า การระบาดของไวรัสตับอักเสบกึ่งนี้ น่าจะเป็นการระบาดจากแหล่งโรคร่วมกัน (Common Source) และจากการที่ไม่พบการระบาดของโรคในสำนักงานอื่นในกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ทำให้คณะผู้สอบสวนมุ่งประเด็นไปที่สิ่งที่เจ้าหน้าที่ของสำนักงานแห่งนี้เท่านั้นที่สามารถ expose ได้ ในส่วนที่เกี่ยวกับอาหารพบว่า เจ้าหน้าที่ของสำนักงานแห่งนี้ก็รับประทานอาหารที่ร้านอาหารซึ่งไม่ได้แตกต่างจากเจ้าหน้าที่ของสำนักงานอื่นๆ ในกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เลย ดังนั้น จึงมีเพียงน้ำดื่มที่ใช้ดื่มในสำนักงานแห่งนี้เท่านั้นที่เป็นสิ่งที่ต้องสงสัย ซึ่งกระบวนการผลิตน้ำดื่มก็เป็นกระบวนการที่ไม่สะอาด

จากผลระบาดวิทยาเชิงพรรณนา คณะผู้สอบสวนโรคจึงได้ตั้งสมมุติฐานของการแพร่กระจายของโรคว่า เกิดจากการดื่มน้ำเย็นจากเครื่องทำน้ำเย็นในสำนักงาน

ระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

คณะผู้สอบสวนได้ทดสอบสมมุติฐานโดยวิธี Retrospective cohort โดยใช้นิยามผู้ป่วยและผู้ไม่ป่วยเช่นเดียวกับนิยามผู้ป่วยในการค้นหาผู้ป่วย

ผลการสอบสวนในส่วนนี้พบว่า การดื่มน้ำเย็นมีส่วนสัมพันธ์กับการเกิดโรค นั่นคือ การดื่มน้ำเย็นจะทำให้มีความเสี่ยงที่จะป่วยมากกว่าผู้ที่ไม่ดื่ม 1.91 เท่า ($RR = 1.91$, $95\% CI = 0.9-4.06$) และถ้าดื่มน้ำเย็นมากขึ้นความเสี่ยงต่อการเกิดโรคก็จะเพิ่มขึ้นด้วย ดังแสดงในตารางที่ 2.

ตารางที่ 2.แสดงผลระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์เพื่อหาแหล่งแพร่ของโรคไวรัสตับอักเสบ เอ ในการระบาดของไวรัสตับอักเสบเอในสำนักงานแห่งหนึ่งในกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพมหานคร, 2537

ปัจจัยเสี่ยง	จำนวนประชากรที่เสี่ยง	จำนวนผู้ป่วย	RR	95%CI [@]	p value *
ไม่ดื่มน้ำเย็น	9	4	1	-	-
ดื่มน้ำเย็น	20	17	1.91	0.9-4.06	0.06
ดื่มน้ำเย็นมากกว่า 1 แก้วต่อวัน	15	14	2.1	1.0-4.41	0.014
ดื่มน้ำเย็นมากกว่า 2 แก้วต่อวัน	8	8	2.25	1.08-4.6	0.2

หมายเหตุ: @ Taylor series 95% confidence limit for relative risk.

* p-value ใช้วิธี 2-tailed Fisher-exact test.

ค่า p-value และ ค่า 95% confidence interval มีค่าต่างกัน ทั้งนี้ เนื่องจากมาจากพื้นฐานการคำนวณที่แตกต่างกัน

ผลการตรวจคุณภาพน้ำ

คุณภาพน้ำเมื่อพิจารณาด้วยค่าต่อไปนี้พบว่า ในน้ำที่ผ่านเครื่องกรองน้ำแล้วยังสามารถเห็นตะกอนและไรน้ำได้ และเมื่อตรวจคุณภาพน้ำทางจุลชีววิทยาพบว่า ทั้งน้ำดื่ม และน้ำใช้ มีการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรียที่มาจากอุจจาระ (fecal coliform bacteria) และยังพบว่าน้ำดื่มและน้ำใช้ ไม่มีปริมาณคลอรีนตกค้างอยู่ในน้ำเลย

วิจารณ์

ไวรัสตับอักเสบ เอ มีลักษณะเฉพาะทางฟิสิกส์ เคมี และทางชีววิทยาของ enterovirus จึงทำให้มีชื่อเรียกอีกอย่างว่า enterovirus type 72 มีขนาดประมาณ 27 nm และจัดเป็น RNA virus สามารถติดต่อได้ทาง Fecal-oral route(1,2,3) โดยมีระยะฟักตัวประมาณ 15-50 วัน (เฉลี่ยประมาณ 28-30 วัน) ขึ้นอยู่กับจำนวนของไวรัสที่ได้รับเข้าไป⁽⁴⁾

โรคตับอักเสบจากไวรัสตับอักเสบ เอ เป็นปัญหาของประเทศที่กำลังพัฒนาต่างๆ ไป ที่มีการสุขาภิบาลไม่ดี โดยพบว่าผู้ใหญ่ทั่วไปในประเทศกำลังพัฒนาที่มีอายุ 30 ปี ร้อยละ 90 จะมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบเอแล้ว (นั่นคือ เคยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ เอแล้ว) ในขณะที่อัตราการติดเชื้อของประเทศที่พัฒนาแล้วจะต่ำมาก⁽⁵⁾ สำหรับประเทศไทย การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบเอยังคงเป็นปัญหาอยู่ แต่ก็ได้เริ่มมีแนวโน้มที่จะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น โดยพบว่าประชากรวัยเด็กของไทยติดเชื้อตับอักเสบเอน้อยลง ทำให้จะมีประชากรในวัยผู้ใหญ่มากขึ้นที่ยังไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรค^(6,7)

ในการระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบเอในสำนักงานแห่งนี้ก็เช่นกัน พบว่า ประชากรส่วนใหญ่ยังไม่มียุติต้านทานต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบ เอ (ถึงแม้ว่าประชากรกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะมีอายุมากกว่า 20 ปี) ดังแสดงในตารางที่ 3.

ตารางที่ 3.แสดงจำนวนผู้ที่ยังไม่มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบ เอ จำแนกตามกลุ่มอายุ ในการระบาดของไวรัสตับอักเสบ เอ ที่สำนักงานแห่งหนึ่งในกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพมหานคร 2537.

อายุ(ปี)	จำนวนผู้ที่ตรวจเลือก(คน)	จำนวนผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบ เอ(คน)	ร้อยละของผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบ เอ
<25	20	6	30
25-35	35	22	62.8
> 35	8	6	75

นอกจากการศึกษาทางอิมมูโนวิทยาต่อไวรัสตับอักเสบ เอ ที่แสดงให้เห็นว่า การติดเชื้อตับอักเสบ เอ เริ่มลดลงแล้ว ในระยะหลังจะพบได้ว่า มีการรายงานการระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบ เอ ได้บ่อยครั้งขึ้นและในประชากรกลุ่มที่มีอายุมากขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากการติดเชื้อในวัยเด็กจะมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่แสดงอาการ ส่วนใหญ่จะมีการใช้ที่ไม่แสดงความจำเพาะเจาะจง⁽⁸⁾ และพบว่า สำหรับเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 3 ปีเพียงร้อยละ 5 เท่านั้นที่ติดเชื้อแล้วมีอาการเหลือง⁽⁵⁾ ในขณะที่ในผู้ใหญ่การติดเชื้อจะทำให้เกิดอาการได้มากขึ้นและพบอาการเหลืองได้มากขึ้นด้วย^(5,9) ดังนั้น เมื่อโรคเปลี่ยนมาเกิดในวัยผู้ใหญ่ก็จะทำให้พบการเกิดโรคที่ชัดเจนขึ้น

เป็นที่น่าสังเกตว่าในการระบาดครั้งนี้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาตัวในโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งไม่ได้ให้ความร่วมมือในการรายงานผู้ป่วย ผู้ที่รายงานการระบาดจึงเป็นเจ้าหน้าที่ในสำนักงาน โดยอาศัยความเป็นคนข้างสังเกตจึงได้พบว่า ในช่วงเวลานั้นมีเจ้าหน้าที่ลาป่วยด้วยตับอักเสบกันมากผิดปกติ

นอกจากนี้ ยังมีข้อสังเกตอีกประการหนึ่งคือ ถึงแม้ว่าโรงพยาบาลต่างๆ ที่รับผู้ป่วยไว้ รายงานผู้ป่วยทุกรายด้วยบัตรรายงานของกองระบาดวิทยา แต่เนื่องจากในบัตรรายงานโรคที่กองระบาดวิทยาใช้ไม่มีตัวแปรเกี่ยวกับสถานที่ทำงาน ดังนั้น ก็เป็นว่าระบบจะไม่สามารถตรวจจับการระบาดได้อยู่ดี

การสอบสวนการระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบ เอ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยการตรวจทางห้องปฏิบัติการหาระดับ anti HAV Ig-M และ anti HAV Ig-G เพื่อใช้กำหนดกลุ่มประชากรกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค(Population at risk) เพราะถ้าการสอบสวนไม่มีการระบุประชากรกลุ่มเสี่ยงให้ชัดเจนด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ อาจทำให้ผู้สอบสวนรวมเอาผู้ที่ไม่เสี่ยง(มีภูมิคุ้มกันอยู่แล้ว)มาทำการศึกษาก็ได้

การสอบสวนโรคตับอักเสบเพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่กระจายของโรคด้วยวิธีการทางระบาดวิทยาพบว่า น้ำดื่มน่าจะเป็นแหล่งโรคในการระบาด แม้ว่าสำนักงานแห่งนี้จะมีการติดตั้งเครื่องกรองน้ำที่ได้มาตรฐานก็ตาม แต่เนื่องจากคุณภาพของน้ำดิบก่อนกรองค่อนข้างจะแย่ทำให้ต้องถอดไส้กรองออกมาทำความสะอาดบ่อยๆ จนทำให้ไส้กรองเสื่อมคุณภาพได้ อีกทั้งถ้าวิธีการทำความสะอาดไม่ดีพอจะทำให้มีการปนเปื้อนเชื้อจากการทำความสะอาดได้เช่นกัน แต่การศึกษานี้ก็ยังมีข้อจำกัด คือ

1. การตรวจคุณภาพน้ำกระทำโดยการเก็บตัวอย่างน้ำดื่มที่ยังคงเหลือทิ้งไว้ในขณะที่ทำการสอบสวน นั่นก็คือ ประมาณ 1-2 เดือนหลังจากการปนเปื้อน

2. การตรวจคุณภาพน้ำเป็นการตรวจยืนยันทางอ้อมเท่านั้น โดยหาว่ามีการปนเปื้อนของเชื้อโรคที่พบในอุจจาระหรือไม่ ไม่ได้ทำการตรวจหาเชื้อไวรัสโดยตรง

3. ในการสอบสวนไม่สามารถระบุจุดที่มีการปนเปื้อนเชื้อได้ (Point of contamination) ว่าเกิดขึ้นที่ใดในการสำรวจสภาพแวดล้อมที่มีการพบว่า ถังเก็บน้ำไม่เหมาะสม, การมีการปนเปื้อนของเชื้อโรคที่พบได้ในอุจจาระในน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและการมีปริมาณคลอรีนในน้ำเพื่อการอุปโภคที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ก็ยังเป็นสิ่งที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

คำแนะนำเพื่อป้องกันการระบาดในอนาคต

1. ควรมีการจัดหาน้ำดื่มที่สะอาดให้กับเจ้าหน้าที่ในสำนักงานและควรงดการใช้น้ำที่กรองจากเครื่องกรองมาใช้เพื่อบริโภค

2. ระบบประปาของอาคารสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ควรได้รับการพิจารณาแก้ไข เนื่องจากมีการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรียที่มาจากอุจจาระ, ถังเก็บไม่มีคลอรีน และน้ำมีระดับ residual chlorine ต่ำกว่ามาตรฐาน

3. ควรจัดให้มีการให้สุศึกษาแก่เจ้าหน้าที่ในสำนักงานในการป้องกันโรคติดต่อและสุขวิทยาส่วนบุคคล เพราะเจ้าหน้าที่ขาดความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวมาก

4. ส่งเสริมสุขวิทยาส่วนบุคคลอันได้แก่การล้างมือให้สะอาด ก่อนการเตรียมอาหาร หรือรับประทานอาหารทุกครั้ง

5. สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ที่ยังไม่มีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบ เอ ควรแนะนำให้ได้รับการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรคต่อไป

คำแนะนำเพื่อให้มีการป้องกันและควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

1. ควรกระตุ้นให้สถานบริการสาธารณสุขเอกชนเห็นความสำคัญและให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลในการเฝ้าระวังมากขึ้น
2. กองระบาดวิทยาควรหามาตรการที่จะทำให้สามารถตรวจจับการระบาดของโรคที่เกิดขึ้นในที่ทำงานได้อย่างทันทั่วถึง
3. ในการสอบสวนหาสาเหตุของการระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบเอเพื่อการควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการตรวจเลือดเพื่อที่จะหาภูมิคุ้มกันต่างๆ ในประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ การตรวจหา anti HAV Ig-G และการตรวจหา anti HAV Ig-M ซึ่งในการสอบสวนแต่ละครั้งจำเป็นต้องส่งตัวอย่างเลือดเป็นจำนวนมาก^(7,9,10) ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุขควรจัดให้มีห้องปฏิบัติการที่สามารถส่งตรวจทางภูมิคุ้มกันดังกล่าวได้เอาไว้

บรรณานุกรม

1. Lavine JE, Vyas GN. Viral hepatitis. In: Rudolph AM, editor. Rudolph's Pediatrics. Norwalk: Appleton&Lange, 1991.
2. Hirschman SZ, Schaffner F. Viral hepatitis. In: Braude AI, editor. Medical microbiology and infectious disease. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1981.
3. Ockner RK. Acute viral hepatitis. In: Wyngaarden JB, Smith LH, Bennett JC, editors. Cecil Textbook of Medicine. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1992.
4. Benenson AS, editor. Control of Communicable Diseases in Man. Baltimore: Victor Graphic, 1990.
5. Hadler SC, Margolis HS. Viral hepatitis. In: Evans AS, editor. Viral Infection of Human: epidemiology and control. New York: Plenum Publishing, 1991.
6. Poovorawan Y, Theamboonlers A, Chumdermpadetsuk S. Changing seroepidemiology of hepatitis A virus infection in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1993; 24(2): 250-254
7. พงมาน ศิริอารยาภรณ์, กิตติพงศ์ แซ่เจ็ง, อุไร ภูวนวล, สุรสิทธิ์ จิตรพิทักษ์เลิศ, กรกฎ จุฑาสมิต, วิวัฒน์ ธีรพัฒน์โกสิน และคณะ. รายงานการสอบสวนการระบาดของโรคตับอักเสบเอ ในโรงงานแห่งหนึ่ง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 7-21 มกราคม 2537 (Full Report). เอกสารโรเนียว
8. Dienstag JL, Wands JR, Isselbacher KJ. Acute Hepatitis. In: Wilson JD, Braunwald E, Isselbacher KJ, Peterdorf RG, Martin JB, Fauci AS, Root RK, editors. Harrison's Principles of Internal Medicine. New York: McGraw-Hill, 1991.
9. ราม รังสินธุ์, โกวิท พรหมเชษฐ์, วิวัฒน์ ธีรพัฒน์โกสิน, สุรสิทธิ์ จิตรพิทักษ์เลิศ, พงมาน ศิริอารยาภรณ์, ปิยนิตย์ ธรรมภรณ์พิลาศ, และคณะ. รายงานการสอบสวนการระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบเอ โรงเรียนบางปลาม้า สูงสุมาลย์วิทย ๒-3 กันยายน 2536(Full Report). เอกสารโรเนียว

10. อุไร ภูวนกุล, ศิริศักดิ์ วรันทราวัต, รพิน สนิทพันธุ์, วิจิตรา ไชยพันธุ์. การระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบบี สาระบุรี ตุลาคม 2535. รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์; 24(3): 621-631

คณะผู้สอบสวนโรค:

1. นายแพทย์ธนรักษ์ ผลิพัฒน์*
2. รอ. ราม รังสินธุ์*
3. นายแพทย์ศิริศักดิ์ วรันทราวัต*
4. แพทย์หญิงปิยนิตย์ ธรรมาภรณ์พิลาศ*
5. นางสาวลัดดา โกลาวัฒนา**
6. นางสาวมยุรี เปาประคิมธุ์*
7. นางสาวกนกทิพย์ ทิพย์รัตน์*
8. นางสุรชาติ หวังศิริเพชร*
9. นางอาภัสรา บุญมาดี*
10. นายแพทย์ปรีชา เปรมปรี*
11. นายแพทย์ศิริศักดิ์ ฐิตติลภกรรัตน์*

* กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข

** ฝ่ายระบาดวิทยา กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

กิตติกรรมประกาศ

1. United States Army Medical Component. Armed Forces Research Institute of Medical Science (AFRIMS).
2. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
3. กองควบคุมโรค สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร.
4. แพทย์หญิงพจมาน ศิริอารยาภรณ์ กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข.