

ISSN 0125-7447

รายงาน การเฝ้าระวังโรค ประจำสัปดาห์

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL
SURVEILLANCE REPORT

VOLUME 17 NUMBER 7

FEBRUARY 21, 1986

NIOSH Recommendations for Occupational Safety and Health Standards	77
โรคเยื่อตาอักเสบจากไวรัส	
ในโรงงานอุตสาหกรรม	85
สถานการณ์โรค	88

จากบรรณาธิการ

รายงานประจำสัปดาห์ฉบับที่แล้วได้นำเรื่องเกี่ยวกับพิษของสารที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม และการประกอบอาชีพ ฉบับนี้จึงได้คัดเอาเรื่อง "NIOSH Recommendations for Occupational Safety and Health Standards" จาก MMWR ฉบับ July 19, 1985 Vol.34/No.15 มาเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการปฏิบัติงานด้านสุขภาพอนามัยของผู้ที่เกี่ยวข้องกับโรงงานอุตสาหกรรม และสารเคมีต่าง ๆ ต่อไป

NIOSH Recommendations for Occupational Safety and Health Standards

Definitions of abbreviations and terms used in this publication:

Action level	the level of exposure at which certain provisions of the proposed standards must be initiated, such as periodic measurements of worker exposure, training of workers, and medical surveillance (if appropriate for the particular substance)
CFR	Code of Federal Regulations
CIB	Current Intelligence Bulletin
dBa	decibel, weighted according to the A scale, which approximates the response of the human ear
ECG	electrocardiogram
J/cm ²	joules per square centimeter
μg/m ³	micrograms per cubic meter
mg/m ³	milligrams per cubic meter
mppcf	millions of particles per cubic foot
mW/cm ²	milliwatts per square centimeter
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
PEL	permissible exposure limit (OSHA)
ppb	parts per billion
ppm	parts per million
REL	recommended exposure limit (NIOSH)
(Skin)	potential contribution to overall exposure by the cutaneous route including mucous membranes and eyes
TWA	time-weighted average
WBGT	wet bulb globe temperature

**SUMMARY OF OSHA REGULATIONS AND NIOSH RECOMMENDATIONS
FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH STANDARDS, 1985**

Potential Hazard*	NIOSH Recommendations			Comments
	OSHA Standard	NIOSH Recommended Exposure Limit(s)†	Health Effect(s) Considered	
Acetylene (July 1976)	2,500 ppm (10% of lower explosive limit)	No exposure > 2,500 ppm (2,662 mg/m ³)	Asphyxia	Employers to check for and inform workers of contaminants such as arsine and phosphine
Acrylamide (October 1976)	0.3 mg/m ³ , 8-hr TWA (Skin)	0.3 mg/m ³ TWA	Skin, eye, and nervous system effects	Skin and eye contact to be prevented
Acrylonitrile (September 1977; revised March 1978 as part of NIOSH testimony at OSHA hearing)	2 ppm, 8-hr TWA; 10 ppm ceiling (15 min) (Skin)	1 ppm 8-hr TWA; 10 ppm ceiling (15 min) (Skin)	Brain tumors; lung and bowel cancer	Chest X-ray required; first-aid and medical kits to be available during use; skin contact should be prevented
Aldrin/dieldrin (Special Hazard Review September 1978)	0.25 mg/m ³ , 8-hr TWA (Skin)	Lowest reliably detectable level; 0.15 mg/m ³ TWA by NIOSH-validated method	Cancer	Aldrin/dieldrin no longer produced in U.S.; skin contact to be prevented
Alkanes (C5-C8) (March 1977)	Pentane: 1,000 ppm (2,950 mg/m ³); n-hexane: 500 ppm (1,800 mg/m ³); n-heptane: 500 ppm (2,000 mg/m ³); octane: 500 ppm (2,350 mg/m ³), 8-hr TWA	All are TWA values: Pentane: 120 ppm (350 mg/m ³); hexane: 100 ppm (350 mg/m ³); heptane: 85 ppm (350 mg/m ³); octane: 75 ppm (350 mg/m ³) mixtures not to exceed 350 mg/m ³ TWA;	Skin and nervous system effects	Action level defined as 200 mg/m ³ for these substances

All are ceiling values (15 min)

singly or mixtures:

pentane: 610 ppm (1,800 mg/m³);

hexane: 510 ppm (1,800 mg/m³);

heptane: 440 ppm (1,800 mg/m³);

octane: 385 ppm (1,800 mg/m³)

Allylchloride (September 1976)	1 ppm (3 mg/m ³), 8-hr TWA	1 ppm (3.1 mg/m ³) TWA; 3 ppm (9.3 mg/m ³) ceiling (15 min)	Liver, kidney, and lung effects	Urine, blood, and pulmonary function testing required
Ammonia (July 1974)	50 ppm (35 mg/m ³), 8-hr TWA	50 ppm (34.8 mg/m ³) ceiling (5 min)	Respiratory irritation	Eye contact should be prevented
Animal rendering processes (Occupational Hazard Assessment March 1981)	Existing OSHA PEL's or NIOSH REL's for specific hazards are applicable		Mechanical injury; burns; heat stress; infections from biologic agents; chemical hazards	Guidelines for engineering controls and work practices to reduce injury and illness presented
Antimony (September 1978)	0.5 mg/m ³ , 8-hr TWA	0.5 mg/m ³ TWA	Irritation; heart and lung effects	Chest X-ray; pulmonary function testing, and electrocardiogram required
Arsenic, inorganic (September 1974; revised June 1975; reaffirmed July 1982 as part of NIOSH testimony at OSHA hearing)	10 µg/m ³ , 8-hr TWA	2 µg As/m ³ ceiling (15 min)	Lung and lymphatic cancer; dermatitis	Chest X-ray required

*Date recommendation was transmitted to OSHA is in parentheses.

†NIOSH TWA recommendations are based on exposures up to 10 hours unless otherwise noted.

NIOSH Recommendations				
Potential Hazard*	OSHA Standard	NIOSH Recommended Exposure Limit(s)†	Health Effect(s) Considered	Comments
Arsine (CIB August 1979)	0.2 mg/m ³ (0.05 ppm), 8-hr TWA	2 µg As/m ³ ceiling (15 min)	Sudden extensive hemolysis	Workers to be warned of working with arsenic compounds in presence of freshly formed hydrogen
Asbestos (January 1972; revised September 1976; revised March 1984 as part of NIOSH testimony at Congressional hearing; reaffirmed June 1984 as NIOSH testimony at OSHA hearing)	2 million fibers/m ³ , over 5 µm in length, 8-hr TWA; 10 million fibers/m ³ ceiling	100,000 fibers/m ³ over 5 µm in length, 8-hr TWA in a 400 liter air sample	Asbestosis; lung cancer; mesothelioma	None
Asphalt fumes (September 1977)	See Coal-tar products	5 mg/m ³ ceiling measured as total particulate (15 min)	Eye and respiratory irritation	Medical surveillance required; skin contact to be prevented
Benzene (July 1974; revised August 1976; July 1977 as part of NIOSH testimony at OSHA hearing)	10 ppm, 8-hr TWA; 25 ppm acceptable ceiling; 50 ppm maximum ceiling (10 min)	1 ppm (3.2 mg/m ³) ceiling (60 min)	Blood changes including leukemia	Blood testing required

(อ่านต่อฉบับที่ 8; Vol. 17 No. 8)

การสอบสวนโรค

โรคเยื่อตาอักเสบจากไวรัสในโรงงานอุตสาหกรรม

ในวันที่ 15 มกราคม 2529 แพทย์ประจำบ้านภาควิชาอายุรกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลศิริราช ได้ตรวจผู้ป่วยที่ถูกส่งตัวมาปรึกษาจากคลินิก เอกชนรายหนึ่ง เป็นเพศชาย อายุ 24 ปี พบว่ามีอาการและอาการแสดงทางระบบประสาท โดยให้ประวัติการป่วยหลังอาการตาแดงในช่วงเดือนตุลาคม 2528 ซึ่งเป็นช่วงการระบาดของโรคนี้ในเขตกรุงเทพฯ และจากการสอบถามเพิ่มเติมได้ทราบว่ายังมีผู้ป่วยลักษณะนี้อีกที่ทำงาน จึงแจ้งไปยังกองระบาดวิทยา แล้วออกทำการสอบสวนในวันที่ 16 มกราคม 2529

สถานที่ทำงานของผู้ป่วยเป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง ผลิตบานพับและกลอนประตู ตั้งอยู่ย่านถนนท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ คณะผู้ทำการสอบสวนได้ตรวจทางระบบประสาทโดยอายุรแพทย์ระบบประสาท และซักประวัติอาการป่วยตาแดงในคนงานทุกคน พบว่าระยะเวลาที่ป่วยอยู่ในช่วงปลายเดือนตุลาคมต่อเดือนพฤศจิกายน รวมทั้งสิ้น 27 ราย (ชาย 22 หญิง 5) จากจำนวนคนงานระยะนั้น 40 คน (ชาย 24 หญิง 16) อายุเฉลี่ย 23 ปี ระยะเวลาทำงานเฉลี่ย 4 ปี ส่วนใหญ่ทำหน้าที่บีบเหล็ก ในจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดพบอาการทางระบบประสาทจำนวน 9 ราย (ชาย 6 หญิง 3) โดยมีอาการหลังตาแดงภายใน 1-5 อาทิตย์ทุกรายที่ให้ประวัติตาแดงได้เก็บตัวอย่างเลือดส่งตรวจปฏิบัติการนำเหลืองเพื่อพิสูจน์เชื้อที่เป็นสาเหตุ ทั้งนี้ อาศัยผู้ที่ไม่มีอาการตาแดงเป็นกลุ่มควบคุม สำหรับคำแนะนำที่คณะผู้สอบสวนได้ให้ไว้แก่โรงงานได้แก่ การให้ความรู้แก่คนงานด้านการปฏิบัติตัวเมื่อมีผู้ป่วยตาแดง และมาตรการแยกคนงานที่ป่วยออกจากที่ทำงานแล้วรีบให้การรักษาโดยเร็ว

ภาควิชาอายุรกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลศิริราช
กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร
โครงการฝึกอบรมแพทย์สาขาระบาดวิทยา

บทบรรณาธิการ

การสอบสวนโรคในครั้งนี้เป็นผลมาจากความสนใจเป็นพิเศษของแพทย์ต่อปัญหาที่พบจากการตรวจผู้ป่วย นับเป็นตัวอย่างของการให้ความสำคัญต่อการเฝ้าระวังโรคและการรายงานโรค จากโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ ซึ่งมีความแม่นยำและน่าเชื่อถือสูงในด้านการตรวจวินิจฉัยโรค ทั้งยังเป็นแหล่งที่ผู้ป่วยนิยมไปใช้บริการกันมาก การให้ความสนใจต่อการสืบค้นหาผู้ป่วยรายอื่นในชุมชน โดยประสานงานกันอย่างใกล้ชิดในลักษณะนี้ นอกจากจะทำให้ได้ข้อมูลทางระบาดวิทยาของโรคต่าง ๆ ที่สมบูรณ์และทันต่อเหตุการณ์แล้ว ยังจะเป็นผลให้สามารถควบคุมและป้องกันการระบาดของโรคนั้น ๆ ด้วย

อนึ่ง จากรายงานการสอบสวนโรคที่กองระบาดวิทยาได้รับในช่วงปี 2528 นั้น พบว่า มีการระบาดของโรคตาแดงในช่วงเวลาเดียวกับรายงานครั้งนี้อย่างน้อยในสองจังหวัด ซึ่งอยู่ติดกับกรุงเทพฯ คือ นนทบุรีและนครปฐม แต่ไม่ปรากฏว่ามีอาการแทรกซ้อน ในขณะที่เดียวกันก็มีรายงานโรคนี้ที่โรงเรียนแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพฯ พบผู้ป่วยตาแดง มีอาการแทรกซ้อนทางระบบประสาทบริเวณหน้า และทราบผลการตรวจปฏิบัติการนำเชื้ออย่างไม่เป็นทางการว่าพอจะเข้าได้กับเชื้อ Enterovirus 70 ซึ่งเคยมีรายงานการระบาดมาเกือบทุกปี

	<u>ระยะเวลา</u>	<u>จำนวนผู้ป่วย</u>	<u>เชื้อสาเหตุ</u>	<u>อาการแทรกซ้อน</u>
นนทบุรี	9 กย.-30 ตค.28	เด็ก 409/ผู้ใหญ่ 120	ไม่ได้ตรวจ	ไม่พบ
นครปฐม	24 กย.- 3 ตค.28	ผู้ใหญ่ 120	ไม่ได้ตรวจ	ไม่พบ

หมายเหตุ รายละเอียดของโรคเยื่อตาอักเสบจากไวรัส (Acute hemorrhagic conjunctivitis) ได้เคยนำลงในรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ที่ 43, 1 พฤศจิกายน 2528

หมายเหตุ รายละเอียดของโรคเยื่อตาอักเสบจากไวรัส (Acute hemorrhagic conjunctivitis) ได้เคยนำลงในรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ที่ 43, 1 พฤศจิกายน 2528