

ISSN 0125 - 7447

รายงาน การเฝ้าระวังโรค ประจำสัปดาห์

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL
SURVEILLANCE REPORT

VOLUME 17 NUMBER 15

APRIL 18, 1986

ปัญหาของการให้ภูมิคุ้มกัน	173
รายงานกรมโรค-มกราคม 2529	175
NIOSH Recommendations for Occupational Safety and Health Standards	176
สถานการณ์โรค	184

วัคซีน

ปัญหาของการให้ภูมิคุ้มกัน (Problems of Immunization)

โรคไอกรน (Pertussis) ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญอันดับหนึ่งของโลกในระยะแรกจะเริ่มด้วยอาการคล้ายไข้หวัด ต่อมาจะไอติดต่อกันจนหน้าแดงและเขียว เมื่อไอติดต่อกันเป็นเวลานานจะมีเสียงหายใจดัง "ฮวบ" อันตรายที่เกิดจากการไอถี่ ๆ ติดต่อกันเป็นเวลานาน ทำให้ผู้ป่วยหยุดหายใจขาดออกซิเจนทำให้ถึงตายหรือสมองพิการได้ อาการแทรกซ้อนที่สำคัญอื่น ๆ คือ ปอดถูกทำลายและหลอดลมพอง อาการของโรคจะดำเนินไปเป็นเวลานานหลายสัปดาห์ ยาปฏิชีวนะไม่ช่วยให้อาการของโรคสงบลงโดยรวดเร็ว แต่จะช่วยป้องกันมิให้ผู้ป่วยแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่น

วัคซีนป้องกันโรคไอกรน (Pertussis vaccine)

ในบรรดาวัคซีนสำหรับเด็กที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน วัคซีนป้องกันโรคไอกรนเป็นชนิดหนึ่งที่มีการวิพากษ์วิจารณ์มากที่สุด แม้ว่าประสิทธิภาพของวัคซีนไม่อาจป้องกันโรคได้ 100 % แต่ข้อมูลจากประเทศอังกฤษพบว่าเมื่อเปอร์เซ็นต์การรับวัคซีนลดลงจาก 80 เหลือ 33 มีการระบาดของโรคนี้อย่างรุนแรงกว่าการระบาดในหลาย ๆ ปีที่ผ่านมา จึงยังคงเชื่อว่าวัคซีนนี้สามารถป้องกันโรคไอกรนได้

ความปลอดภัยของวัคซีน (Safety)

สิ่งที่น่าเป็นห่วงเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคไอกรนคือ วัคซีนอาจทำให้เกิดการทำลายของสมองอย่างถาวร การหาหลักฐานเพื่อยืนยันว่าวัคซีนทำให้เกิดการทำลายสมองหรือไม่ และถ้าทำให้เกิดจริงจะเกิดขึ้นบ่อยเพียงใดนั้น เป็นสิ่งซึ่งพิสูจน์ได้ยาก ความผิดปกติของสมอง (Encephalopathy) ในเด็กเป็นสิ่งที่พบได้ไม่บ่อยนัก และอาจเกิดขึ้นโดยไม่ได้เกี่ยวข้องกับการรับวัคซีนเลย

จากการศึกษาความผิดปกติของสมองของเด็กในประเทศอังกฤษ โดยศึกษาจากประวัติการรับวัคซีนของเด็กทั้งหมดที่มีความผิดปกติของสมองในช่วงเวลา 3 ปี เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมผลการศึกษารูปได้ว่า เด็กที่ได้รับวัคซีนมีโอกาสป่วยโดยมีความผิดปกติของสมอง หรือมีอาการชักอย่างรุนแรงภายใน 2 - 3 วัน หลังจากได้รับวัคซีน ป้องกันโรคไอกรนมากกว่าเด็กที่ไม่ได้รับวัคซีน 2 - 3 เท่า อย่างไรก็ตามภาวะแทรกซ้อนนี้เกิดขึ้นเพียงเล็กน้อยคาดประมาณว่าหลังจากได้รับวัคซีนครบ 3 ครั้ง อัตราเสี่ยงต่อการตายหรือสมองถูกทำลายอย่างถาวรพบเพียง 1 ใน 100,000 คนเท่านั้น

การเปรียบเทียบผลดีและผลเสียของการให้วัคซีนในเด็กแต่ละคนเป็นสิ่งที่ไม่ทำได้ยาก แต่ถึงอย่างไรก็ตาม การให้วัคซีนครอบคลุมในชุมชนจะมีผลดีต่อเด็กทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่อายุน้อยและอ่อนแอซึ่งจะเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้ง่าย

ข้อควรระวัง (Precaution)

เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการให้วัคซีนป้องกันโรคไอกรน ไม่ควรให้วัคซีนแก่

- เด็กซึ่งมีประวัติว่าเคยมีอาการชัก หรือเด็กที่บิดามารดา หรือพี่น้องมีประวัติว่าเป็นลมบ้าหมู
- เด็กซึ่งมีอาการของโรคระบบประสาท
- เด็กซึ่งเคยได้รับวัคซีนครั้งก่อนแล้วมีผลข้างเคียงจากวัคซีนอย่างรุนแรง

วัคซีนป้องกันโรคไอกรนชนิดใหม่ (New Pertussis vaccine)

ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาวัคซีนชนิดใหม่ขึ้น เพื่อให้ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูงกว่าวัคซีนชนิดเดิม วัคซีนชนิดเดิมผลิตจากเซลล์ของแบคทีเรียที่ตายแล้วทั้งเซลล์ แต่วัคซีนชนิดใหม่จะผลิตจากส่วนของเซลล์ของเชื้อ *Bordetella pertussis* ที่จำเพาะในการกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกายเท่านั้น ปัญหาในการผลิตอยู่ที่การแยกส่วนประกอบของเซลล์ การทำให้บริสุทธิ์และปราศจากพิษโดยที่ยังคงความสามารถในการกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกายไว้

องค์การอนามัยโลกได้จัดการประชุมขึ้นหลายครั้ง เพื่อขอความร่วมมือและให้ความสนับสนุนในการวิจัยที่เกี่ยวข้องและจำเป็น ผลการศึกษาเบื้องต้นสนับสนุนว่าวัคซีนป้องกันโรคไอกรนชนิดใหม่ที่ทำจากส่วนประกอบของเซลล์ จะเข้ามาแทนที่วัคซีนชนิดเดิมที่ทำจากเซลล์ของแบคทีเรียภายใน 2 - 3 ปีข้างหน้า

ถอดความจาก

ARI News, Issue No. 2. August, 1985

รายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำเดือนมกราคม 2529
กองการเฝ้าระวังโรค กรมควบคุมโรคติดต่อ

ชนิดของกาโรค	จำนวนผู้ป่วยกาโรค(ราย)			รวมตั้งแต่ต้นปี
	ชาย	หญิง	รวม	
1. ซิฟิลิส	842	673	1,515	1,515
1.1 ซิฟิลิสระยะที่ 1 และระยะที่ 2	296	143	439	439
1.2 ซิฟิลิสระยะอื่น ๆ	546	530	1,076	1,076
2. ทนงใน	9,607	10,568	20,175	20,175
2.1 ไม่มีอาการแทรก	9,130	10,220	19,350	19,350
2.2 มีอาการแทรก	477	348	825	825
3. แผลริมอ่อน	3,120	506	3,626	3,626
4. กาโรคของต่อมและท่อน้ำเหลือง	1,160	144	1,304	1,304
5. ทนงในเทียม	4,181	2,816	6,997	6,997
รวมทั้งสิ้น	18,910	14,707	33,617	33,617

หมายเหตุ กองการเฝ้าระวังโรค ได้รับรายงานประจำเดือนจากหน่วยงานกาโรคทั่วประเทศดังนี้

1. สถานกาโรคส่วนกลาง 8 แห่ง
2. ศูนย์กาโรคเขตฯ 9 ศูนย์ (15 หน่วยงาน)
3. หน่วยงานกาโรคจังหวัด 52 จังหวัด (ขาดส่ง 2 จังหวัด)
4. สำหรับรายงานที่ขาดส่งจะรวบรวมสมทบในเดือนต่อไป

NIOSH Recommendations				
Potential Hazard*	OSHA Standard	NIOSH Recommended Exposure Limit(s)†	Health Effect(s) Considered	Comments
Lead, inorganic (January 1973; revised May 1978)	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 8-hr TWA; over 8-hr exposure to be determined by formula	< 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ TWA; air level to be maintained so that worker blood lead remains $\leq 60 \mu\text{g}/100\text{g}$	Kidney, blood, and nervous system effects	Blood monitoring required
Lockout/tagout, guidelines for controlling hazardous energy and construction standards during maintenance and servicing (Technical Guideline September 1983)	Many aspects covered under OSHA regulations for General Industry (29 CFR 1910) and construction standards (29 CFR 1926)	Work-practice recommendations for controlling hazardous energy during maintenance and servicing activities	Injury and death	"Energy" defined in this document as kinetic energy, potential energy, electrical energy, and thermal energy
Logging from felling to first haul (July 1976)	None	Extensive work-practice and personal protection recommendations	Primarily trauma and falls	Immunization and first-aid programs to be instituted
Malathion (June 1976)	15 mg/m^3 , 8-hr TWA	15 mg/m^3 TWA	Nervous system effects	Skin contact to be prevented; blood monitoring required
Mercury, inorganic (August 1973)	0.1 mg/m^3 acceptable ceiling	0.05 mg/m^3 8-hr TWA	Central nervous system and mental effects	Work practices, sanitation, monitoring, and medical surveillance emphasized
Methyl alcohol (March 1976)	200 ppm (260 mg/m^3), 8-hr TWA	200 ppm (262 mg/m^3), TWA; 800 ppm (1,048 mg/m^3) ceiling (15 min)	Blindness; metabolic acidosis	None
Methyl parathion (September 1976)	None	0.2 mg/m^3 TWA	Nervous system effects	Skin contact to be prevented; blood monitoring required

*Data recommendation was transmitted to OSHA in parentheses.

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

(ต่อหน้า 181)

NIOSH Recommendations for Occupational Safety and Health Standards (ต่อหน้า 176)

Potential Hazard*	OSHA Standard	NIOSH Recommendations		
		NIOSH Recommended Exposure Limit(s) [†]	Health Effect(s) Considered	Comments
4.4 Methylenebis (2-chloroaniline) (Special Hazard Review September 1978)	Standard formally revoked by OSHA, August 1975	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ TWA (lowest detectable level)	Cancer	Chest X-ray; blood and urine testing required
Methylene chloride (March 1976)	500 ppm, 8-hr TWA; 1,000 ppm acceptable ceiling; 2,000 ppm acceptable maximum peak for 5 minutes in any 2-hr period above the acceptable ceiling for an 8-hr shift	75 ppm (261 mg/m^3) TWA; 500 ppm (1,740 mg/m^3) ceiling (15 min) to be lowered in presence of carbon monoxide	Central nervous system effects; carbon monoxide toxicity	Blood monitoring required
Monohalo- methanes (CIB September 1984)	Methyl chloride: 100 ppm, 8-hr TWA; 200 ppm ceiling; 300 ppm acceptable maximum peak for 5 minutes in any 3-hr period above the acceptable ceiling for an 8-hr shift; methyl bromide: 20 ppm (80 mg/m^3) ceiling (Skin); methyl iodide: 5 ppm (28 mg/m^3), 8-hr TWA (Skin)	Exposure to methyl chloride, methyl bromide, and methyl iodide should be reduced to the lowest feasible level	Cancer; for methyl chloride: cancer and teratogenicity	None
Niax® Catalyst ESN (Joint NIOSH/ OSHA CIB May 1978)	OSHA and NIOSH recommend that exposure to Niax® Catalyst ESN and its components, dimethylaminopropionitrile and bis [2-(demethylamino)ethyl] ether, be minimized		Urological disorders; nervous system effects	Work-practice and engineering controls to reduce exposure

Potential Hazard*	NIOSH Recommendations		
	OSHA Standard	NIOSH Recommended Exposure Limit(s) [†]	Health Effect(s) Considered
Nickel carbonyl (Special Hazard Review May 1977)	1 ppb (7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), 8-hr TWA	1 ppb (7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) TWA (least detectable level)	Cancer
Nickel, inorganic compounds (May 1977)	1 mg/m^3 , 8-hr TWA	15 μg Ni/ m^3 TWA	Skin effects; lung and nasal cancer
Nitric acid (March 1976)	2 ppm (5 mg/m^3), 8-hr TWA	2 ppm (5 mg/m^3) TWA	Dental erosion; nasal/lung irritation
Nitriles (September 1978)	Acetonitrile: 40 ppm (70 mg/m^3), 8-hr TWA; tetramethyl succinonitrile: 0.5 ppm (3 mg/m^3), 8-hr TWA (Skin)	All are TWA values in ppm (mg/ m^3): acetonitrile: 20 (34); n-butyronitrile: 8 (22); isobutyronitrile: 8 (22); propionitrile: 6 (14); malononitrile: 3 (8); adiponitrile: 4 (18); succinonitrile: 6 (20). All ceiling values (15 min) in ppm (mg/ m^3): acetone cyanohydrin: 1 (4); glycolonitrile: 2 (5); tetramethyl succinonitrile: 1 (6). When present as mixtures or with other sources of cyanide, exposure to be considered additive and environmental limit to be calculated	Chest X-ray and pulmonary function testing required; Chest X-ray and pulmonary function testing required
			Skin and eye contact to be prevented; chest X-ray required
			Hepatic, renal, respiratory, cardiovascular, gastrointestinal, and nervous system effects
			Chest X-ray and pulmonary function testing required; trained personnel and first-aid kits to be available during use; skin and eye contact to be prevented

*Date recommendation was transmitted to OSHA is in parentheses.

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

(อ่านต่อฉบับที่ 17; Vol. 17 No. 17)