



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

แนวทางการดำเนินงาน การเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค และภัยสุขภาพในโรงเรียนระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6



DDC 67014

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

แนวทางการดำเนินงานการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ในโรงเรียนระดับชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้ผ่านการตรวจประเมินและรับรองมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์เพื่อการป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ กรมควบคุมโรค ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2567

แนวทางการดำเนินงานการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

Operational guidelines surveillance, prevention, and control of disease and health hazards
In grade 1 school To Mathayom 6

ISBN:

ที่ปรึกษา

พญ.จุไร วงศ์สวัสดิ์	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค
นพ.วิศิษฐ์ ประสิทธิศิริกุล	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค
นพ.พรศักดิ์ อยู่เจริญ	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค
พญ.วรายา เหลืองอ่อน	ผู้อำนวยการกองโรคติดต่อทั่วไป
นพ.วิชาญ บุญกิติกร	ผู้อำนวยการกองระบาดวิทยา
พญ.ศิริรัตน์ สุวรรณฤทธิ์	ผู้อำนวยการกองป้องกันการบาดเจ็บ
ดร. พญ.ฉันทนา ผดุงทศ	ผู้อำนวยการกองโรคติดต่อทางผิวหนัง
นพ.ชยพันธ์ สิทธิบุศย์	ผู้อำนวยการกองงานคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ
นพ.นิพนธ์ ชินานนท์เวช	ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
นพ.กิตติพงศ์ สัตยชาติวิรุฬห์	ผู้อำนวยการสถาบันบำราศนราดูร
พญ.วรลักษณ์ ตั้งคณะกุล	รองผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี
พญ.รสพร กิตติเยวมาลย์	นายแพทย์เชี่ยวชาญ กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
ดร.อรพันธ์ อันติมานนท์	รองผู้อำนวยการกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

กองบรรณาธิการ

พญ.ปทุมมาลย์ ศีลาพร.	นางเกษรา ญาณเวทย์สกุล
นางทองรู้ กอผจญ	นายปรีชาพล ปึ้งผลพูล
นางสาวไอรินดา วิศิษฐ์พรกุล	นางสุกัญช นุญสุขมาก
นายธีรพล ใจกล้า	

Citation: Silaporn P, Yarnwidsakul K, Kophachon T, Puengpholpool P, Wisitphonkul I, Jaikla T, Boonsukmark S. Operational guidelines surveillance, prevention, and control of disease and health hazards In grade 1 school To Mathayom 6. Nonthaburi: Department of Disease Control (TH); 2024.

คณะผู้จัดทำ

นางสาวศิริวัลย์ มณีศรีเดช

นางทองรู้ กอผจญ

นายปรีชาพล ปึ้งผลพล

นางสาวไอรินดา วิศิษฐ์พรกุล

นายธีรพล ใจกล้า

นางสุกัญช บัญสุขมาก

นางสาวนันทน์ภัส กันตพัฒขยานนท์

กลุ่มงานโครงการตามพระราชดำริ และโรคติดต่อทางอาหารและน้ำ

กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

E-mail: cddfoodwater@gmail.com

Website: <https://sites.google.com/view/fwbd/FWD-DDC>

พิมพ์ครั้งที่

พิมพ์ที่ :

แนวทางการดำเนินงาน
การเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ
ในโรงเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6



กรมควบคุมโรค
กระทรวงสาธารณสุข

คำนำ

การดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ เป็นความร่วมมือระหว่าง กองโรคติดต่อทั่วไป กองป้องกันการบาดเจ็บ กองโรคติดต่อทางแมลง กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กองงานคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ สำนักงานคณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กองระบาดวิทยา สถาบันบำราศนราดูร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานป้องกัน ควบคุมโรคที่ 1-12 และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการสนับสนุนเชิงนโยบาย ด้านวิชาการ ด้านการขับเคลื่อนงานในระดับพื้นที่ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพใน โรงเรียนและรายงานข้อมูลระหว่างกัน

แนวทางการดำเนินงานโรงเรียนเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพสำหรับโรงเรียนระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ฉบับนี้จัดทำขึ้นสำหรับครูอนามัยโรงเรียน และเจ้าหน้าที่ นำไปใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน และส่งเสริมให้เกิด การขับเคลื่อนงาน มีองค์ความรู้ ความเข้าใจ ในทิศทางการดำเนินงานและนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ สร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดำเนินงานให้เกิดความยั่งยืน สอดคล้องกับบริบท ทรัพยากรในพื้นที่ สามารถแก้ปัญหาได้ตรงประเด็น จนนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีของนักเรียนและผู้เกี่ยวข้อง ต่อไป

การดำเนินงานโรงเรียนเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ต้องอาศัยความร่วมมือจากภาคี เครือข่ายที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน แนวทางนี้จึงสำเร็จได้ด้วยความร่วมมือเป็นอย่างดีของผู้บริหาร นักวิชาการ จากกรมควบคุมโรค หน่วยงานในระดับพื้นที่ และคณะทำงานโรงเรียนต้นแบบที่เข้าร่วมโครงการ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า แนวทางการดำเนินงานโรงเรียนเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพสำหรับโรงเรียนระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 นี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพต่อไป

คณะผู้จัดทำ
กรกฎาคม 2567

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข-ค
สารบัญภาพ	ง-จ
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
แนวคิดการดำเนินการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ	1
ในโรงเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	
วัตถุประสงค์	1
นิยามศัพท์	2-4
บทที่ 2 ความรู้เรื่องการเกิดโรคและภัยสุขภาพ	5
ปัจจัยการเกิดโรคและภัยสุขภาพ (Determinants)	5-7
การกระจายของโรคและภัยสุขภาพ (Distribution)	8
ธรรมชาติของการเกิดโรค (Natural history of diseases)	9
วิธีการแพร่กระจายของเชื้อโรค (Mode of transmission)	10
บทที่ 3 แนวคิดการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน	11
การเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน	11
การป้องกันโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน	12
การควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน	13
บทที่ 4 ความรู้เรื่องโรคและภัยสุขภาพที่สำคัญในโรงเรียน	14
โรคพิษสุนัขบ้า (Rabies)	14-17
โรคหนองพยาธิ	18-24
โรคเอดส์	25-27
โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	28-30
โรคอาหารเป็นพิษ (Food poisoning)	31-42
โรคมือ เท้า ปาก (Hand Foot and Mouth Disease)	43-45
โรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน	46-61
โรคไข้หวัดใหญ่ (Influenza)	62-64
โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด 19	65-67
โรคไข้เลือดออก (Dengue Hemorrhagic Fever)	68-71

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภัยจากบุหรี่	72-84
ภัยจากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	85-87
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5	88-90
แร่ใยหิน	91-93
สารตะกั่ว	94-96
สารกำจัดศัตรูพืช	97-99
อุบัติเหตุในโรงเรียน	100-107
แนวทางการป้องกันโรคในโรงเรียน	108
การช่วยฟื้นคืนชีพในผู้หมดสติ	109-114
บทที่ 5 การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน	115
1. การสุขาภิบาลอาหาร	115-120
2. การจัดการน้ำบริโภค	121-122
3. การจัดการของเสีย	123-124
4. การควบคุมสัตว์และพาหะนำโรค	125
5. การทำความสะอาดและทำลายเชื้อ	126-128
บทที่ 6 แนวทางการประเมินการดำเนินงานการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ในโรงเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	129-141
บทที่ 7 แบบประเมินผลการดำเนินงานการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ในโรงเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	142-165
เอกสารอ้างอิง	166-170
ภาคผนวก	171
ภาคผนวก ก คำสั่งกรมควบคุมโรค เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อจัดทำกรอบเนื้อหา วิชาการในการดำเนินงานโรงเรียนป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ	172-175

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 คาถาป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า	17
ภาพที่ 2 สาเหตุและการป้องกันพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี	23
ภาพที่ 3 ระยะเวลาที่เหมาะสมในการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี	26
ภาพที่ 4 ขั้นตอนการรับสิทธิบริการชุดตรวจ HIV self-test ฟรี บนกระเป๋าสุภาพ	26
ภาพที่ 5 โรคหนองใน	29
ภาพที่ 6 อาการโรคซิฟิลิส	30
ภาพที่ 7 เครื่องหมายรับรองมาตรฐาน	32
ภาพที่ 8 มาตรการป้องกันควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน	42
ภาพที่ 9 แนวทางควบคุมโรคติดต่อ และมีมือ เท้า ปาก ในสถานศึกษา	45
ภาพที่ 10 กำหนดการการให้วัคซีน	46
ภาพที่ 11 ผู้ป่วยโรคโปลิโอ (Polio)	47
ภาพที่ 12 ผู้ป่วยโรคคางทูม (Mumps)	54
ภาพที่ 13 เชื้อคอตีบ (Diphtheria)	56
ภาพที่ 14 อาการผู้ป่วยโรคคอตีบ (Diphtheria)	56
ภาพที่ 15 วงจรของโรคไข้สมองอักเสบเจอี	61
ภาพที่ 16 การป้องกันไข้หวัดใหญ่ทุกสายพันธุ์	63
ภาพที่ 17 การปฏิบัติสำหรับสถานศึกษาระหว่างเปิดภาคเรียน	66
ภาพที่ 18 ธรรมชาติการจัดตั้งด้วยมาตรการ 3 เก็บ 3 โรค	71
ภาพที่ 19 ตัวอย่างสื่อ เรื่อง โทษ พิษ ภัย และอันตรายของบุหรี่	76
ภาพที่ 20 คู่มือการขับเคลื่อนสถานศึกษาปลอดบุหรี่	80
ภาพที่ 21 เครื่องหมายเขตปลอดบุหรี่	83
ภาพที่ 22 ตัวอย่างสื่อวิดีโอเกี่ยวกับการจัดการเขตปลอดบุหรี่	84
ภาพที่ 23 QR Code คู่มือข้อกำหนดและแนวทางเกี่ยวกับบุหรี่	84
ภาพที่ 24 โทษ พิษ ภัย ของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	87
ภาพที่ 25 สถานศึกษาเป็นเขตปลอดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตามกฎหมาย	87
ภาพที่ 26 ลักษณะฝุ่น PM _{2.5}	88
ภาพที่ 27 แหล่งของฝุ่น PM _{2.5}	89
ภาพที่ 28 เส้นทางเข้าสู่ร่างกายของแร่ใยหินและผลกระทบต่อสุขภาพ	91
ภาพที่ 29 แหล่งการสัมผัสแร่ใยหินในโรงเรียน	92
ภาพที่ 30 การสัมผัสสารตะกั่วในเด็ก	94

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 31 ผลกระทบสุขภาพของเด็กที่ได้รับสารตะกั่ว	95
ภาพที่ 32 ผลกระทบทางสุขภาพจากการสัมผัสสารกำจัดศัตรูพืช	97
ภาพที่ 33 การใช้ผงฟู	98
ภาพที่ 34 การใช้น้ำไหลผ่าน	98
ภาพที่ 35 การใช้ด่างทับทิม	99
ภาพที่ 36 การใช้น้ำส้มสายชู	99
ภาพที่ 37 การใช้เกลือ	99
ภาพที่ 38 สัญญาณลักษณะการข้ามถนนที่ปลอดภัย	105
ภาพที่ 39 แนวทางการควบคุมโรคในโรงเรียน	108
ภาพที่ 40 การช่วยฟื้นคืนชีพ CPR	111
ภาพที่ 41 5 ขั้นตอนก่อนการทำ CPR)	112
ภาพที่ 42 ขั้นตอนการทำ CPR ในผู้ใหญ่ (อายุเกิน 8 ปี)	113
ภาพที่ 43 ขั้นตอนการทำ CPR ในเด็ก (อายุ 1-8 ปี)	114

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ประเภทของสถานที่สาธารณะปลอดบุหรี่	81-83
ตารางที่ 2 คำแนะนำในการปฏิบัติตนสำหรับนักเรียนเพื่อป้องกันผลกระทบสุขภาพจาก PM _{2.5}	89-90
ตารางที่ 3 วิธีการใช้เสื้อชูชีพ/เสื้อพยางค์ว/อุปกรณ์ลอยน้ำอย่างง่าย	102
ตารางที่ 4 การผสมน้ำยาฆ่าเชื้อในอัตราส่วนต่าง ๆ	127

บทที่ 1

บทนำ

ทองรู้ กอผจญ, ไอรินลดา วิศิษฐ์พรกุล,
ธีรพล ใจกล้า, สุภานุ บุญสุขมาก
กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

แนวคิดการดำเนินงานการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

การเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน มีการดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน แต่ยังคงพบปัญหาการเจ็บป่วยด้วยโรคและภัยสุขภาพที่สำคัญ ได้แก่ โรคอาหารเป็นพิษ โรคไข้หวัดใหญ่ โรคมือ เท้า ปาก โรคหนองพยาธิ โรคพิษสุนัขบ้า โรคไข้เลือดออก โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคและภัยที่เกิดจากบุหรี่ แอลกอฮอล์ อุบัติเหตุ และโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน ที่ผ่านมามีการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน ได้มีการดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง แต่ก็ยังมีเสียงสะท้อนจากผู้รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียนว่ายังมีการแยกส่วนการดำเนินงานในลักษณะต่างหน่วยงานต่างทำ โรงเรียนต้องการให้บูรณาการดำเนินงาน เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน และมีแนวทางการดำเนินงานที่เป็นหนึ่งเดียว ประกอบกับปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและสังคมที่เอื้อต่อการเกิดโรคติดต่ออุบัติใหม่ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งเกิดการแพร่ระบาดและส่งผลกระทบเป็นวงกว้างไปทั่วโลก คณะผู้จัดทำจึงบูรณาการดำเนินงานดังกล่าวแบบมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานสาธารณสุข การศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐภาคเอกชน และเครือข่ายภาคประชาชนในพื้นที่ โดยร่วมกันพัฒนาแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพและนำไปใช้ในโรงเรียนต้นแบบที่สมัครใจเข้าร่วมการดำเนินงาน จำนวน 10 โรงเรียน พร้อมทั้งมีการประเมินผลการดำเนินงานโดยผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกและนำมาปรับปรุงจนเกิดเป็นแนวทางการดำเนินงานโรงเรียนเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ให้โรงเรียนอื่นๆ สามารถนำไปใช้ในการดำเนินงานจนส่งผลต่อการมีสุขภาพดีของนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อส่งเสริมให้เกิดการขับเคลื่อนงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีของนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียน

นิยามศัพท์

การเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน หมายถึง การรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบสม่ำเสมอและมีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน การจัดทำมาตรการป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน เช่น โรงเรียนมีการบันทึกสุขภาพนักเรียน ครู บุคลากร เป็นต้น

การป้องกันโรคและภัยสุขภาพ หมายถึง มาตรการ หรือกิจกรรมที่ดำเนินการก่อนที่จะเกิดโรคหรือภัยสุขภาพ เพื่อไม่ให้เกิดโรคหรือภัยดังกล่าวกับนักเรียน ครู บุคลากร หรือผู้เกี่ยวข้อง โดยการส่งเสริมสุขภาพ ใจ การมีสุขวิทยาที่ดี ปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม เช่น การออกกำลังกาย การหมั่นล้างมือให้สะอาด การสวมหน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัย การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย เป็นต้น

การควบคุมโรคและภัยสุขภาพ หมายถึง มาตรการ หรือกิจกรรมต่างๆ ที่ดำเนินการหลังจากที่เกิดโรคหรือภัยสุขภาพขึ้นแล้วในโรงเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้โรคหรือภัยสุขภาพนั้นสงบลงหรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและความเป็นอยู่ เช่น ความเจ็บป่วย ความพิการ การตาย ความสูญเสียทางสังคม และความสูญเสียทางเศรษฐกิจน้อยที่สุด และไม่เกิดซ้ำขึ้นอีก หรือหากเกิดซ้ำต้องมีมาตรการแนวทางในการจัดการไม่ให้เกิดการแพร่กระจาย ส่งผลกระทบเป็นวงกว้าง เช่น กรณีการเกิดอาหารเป็นพิษในโรงเรียน การเกิดโรคมือ เท้า ปาก เป็นต้น

ภัยสุขภาพในโรงเรียน หมายถึง ปัจจัยทางสังคม กายภาพ ชีวภาพ สารเคมี หรือสถานการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจ ก่อให้เกิดความเจ็บป่วย การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิตที่เกิดขึ้นในโรงเรียน เช่น การเกิดอุบัติเหตุต่างๆ การจมน้ำ เป็นต้น

การระบาดของโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน หมายถึง การเกิดโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียนที่มีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคใดโรคหนึ่งมากกว่าปกติในช่วงเวลานั้น มีผู้ป่วยเกิดขึ้นในลักษณะเป็นกลุ่มก้อนและเชื่อมโยงได้ว่าอาจมาจากปัจจัยเสี่ยงเดียวกัน มีโอกาสที่จะแพร่กระจายได้ เป็นเหตุการณ์ที่ผิดปกติหรือไม่เคยพบมาก่อน หรือเคยมีในอดีต และไม่ปรากฏในปัจจุบันอีกเลย เช่น เกิดเหตุการณ์อาหารเป็นพิษเป็นกลุ่มก้อน การเกิดอุบัติเหตุขณะนำนักเรียนเข้าค่าย เป็นต้น

ภาคีเครือข่าย หมายถึง คน ชุมชน หรือหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานเพื่อให้โรงเรียนบรรลุเป้าหมายในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ เช่น ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ ร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูล ร่วมสนับสนุนทรัพยากร เป็นต้น

การจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึง การจัดการสิ่งแวดล้อมให้มีความปลอดภัย ไม่เกิดผลเสียต่อสุขภาพของเด็กนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียน มีการป้องกันควบคุมไม่ให้เกิด หรือลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคและภัยสุขภาพ

สุขาภิบาลอาหาร หมายถึง การบริหารจัดการและควบคุมสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมอาหาร เพื่อให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ปราศจากเชื้อโรค หนอนพยาธิ และสารเคมี ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ผู้ปรุง ประกอบอาหาร หรือผู้สัมผัสอาหาร หมายถึง บุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาหารตั้งแต่กระบวนการเตรียม ปรุง ประกอบ จำหน่ายและเสิร์ฟอาหาร รวมถึงการล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์

สุขวิทยาส่วนบุคคล หมายถึง การดูแลสุขภาพร่างกายให้สะอาด สมบูรณ์ แข็งแรง ไม่เจ็บป่วย ตลอดจนสิ่งแวดล้อมรอบตัวให้สะอาด หลีกเลี่ยงจากสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคทั้งจากตนเองไปสู่ผู้อื่น และการรับเชื้อโรค สิ่งปนเปื้อนจากภายนอกมาสู่ตนเอง

ระยะฟักตัว หมายถึง ระยะเวลาหลังจากเชื้อเข้าสู่ร่างกายจนกระทั่งเริ่มมีอาการป่วย

สัตว์และพาหะนำโรค หมายถึง สิ่งมีชีวิตที่เป็นตัวนำเชื้อโรคมารแพร่กระจายสู่คนได้ เช่น แมลงวัน แมลงสาบ ยุง หนู สุนัข แมว นก เป็นต้น

แหล่งรังโรค หมายถึง คน สัตว์ สิ่งแวดล้อม ที่สามารถทำให้เชื้อก่อโรคอาศัย เติบโต และเพิ่มจำนวน

สิ่งปนเปื้อน หมายถึง อุจจาระหรือปัสสาวะ รวมถึงสิ่งอื่นใด ซึ่งเป็นสิ่งโสโครกหรือมีกลิ่นเหม็น

ขยะมูลฝอย หมายถึง สิ่งของ เศษวัสดุเหลือใช้ สิ่งที่เราไม่ต้องการ หรือเสื่อมสภาพจนใช้การไม่ได้ และต้องมีการกำจัดทิ้ง ซึ่งทำให้เกิดมลพิษ และเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค สามารถส่งผลเสียต่อสุขภาพทั้งทางกายและทางจิตใจได้

น้ำทิ้ง หมายถึง น้ำที่ผ่านการใช้ทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น การล้างมือ การล้างพืช ผัก ผลไม้ ภาชนะ อุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น และไม่มีการปนเปื้อนสิ่งปนเปื้อนจากมนุษย์ ทั้งนี้ หากผ่านการบำบัดสามารถนำกลับมาใช้งานใหม่ได้ เช่น ใช้ชักโครก หรือใช้รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น

การปนเปื้อน (cross contamination) หมายถึง การปนเปื้อนของสิ่งแปลกปลอม เชื้อโรค หรือสิ่งที่เป็นอันตราย โดยสัมผัสกันระหว่างอาหารที่ปรุงสุกแล้ว หรืออาหารที่ผ่านการแปรรูปแล้วพร้อมรับประทาน หรือพร้อมที่จะนำไปบรรจุ กับอาหารสดหรือวัตถุดิบ ([raw material](#)) ซึ่งยังไม่ผ่านกระบวนการ [การถนอมอาหาร](#)ใดๆ นอกจากวัตถุดิบแล้ว เครื่องมือในครัวก็เป็นสื่อกลางทำให้เกิดการปนเปื้อนข้ามได้ด้วย เช่น การใช้เขียง มีด ร่วมกันระหว่างอาหารดิบและอาหารสุก เป็นต้น

ระบบ FIFO (First In First Out) หมายถึง ระบบการเข้าก่อนออกก่อน เป็นระบบการจัดการ [สิ่งของ](#) หากเข้ามาก่อนหรือหมดอายุก่อนจะต้องถูกนำออกไปใช้ก่อน เช่น อาหาร [วัตถุดิบ เป็นต้น](#)

แหล่งน้ำเสี่ยงในโรงเรียน/สถานศึกษา

หมายถึง แหล่งน้ำที่อยู่ในอาณาเขตหรืออยู่ใกล้กับอาณาเขตของโรงเรียน/สถานศึกษา เช่น สระน้ำ บ่อน้ำ หนอง บึง คลอง แม่น้ำ สระว่ายน้ำ ท่อน้ำ คูน้ำ ฯลฯ ซึ่งอาจเป็นสถานที่ที่เด็กนักเรียนจะมาเล่นน้ำ และก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้

การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Immunization) เป็นกระบวนการสร้างหรือเพิ่มพูนภูมิคุ้มกันโรคให้เกิดขึ้นในร่างกาย ซึ่งทำได้ 2 วิธีคือ active immunization ได้แก่ การให้วัคซีนต่างๆ และท็อกซอยด์ เข้าไปกระตุ้นให้เซลล์ของร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันขึ้น และ passive immunization ได้แก่ การให้สารภูมิคุ้มกันสำเร็จรูป ซึ่งสามารถป้องกันโรคได้ทันที เช่น antitoxin, serum, immunoglobulin เป็นต้น ไม่ว่าจะให้โดยวิธีใดก็ตาม เป้าหมายที่สำคัญคือ เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันที่จะต่อต้านและป้องกันไม่ให้ป่วยเป็นโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน

วัคซีน หมายถึง ชีววัตถุที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้กระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันโรค สามารถจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. **ท็อกซอยด์** คือ วัคซีนที่ทำจากพิษของแบคทีเรียที่ถูกทำให้สิ้นพิษ แต่ยังคงสามารถกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันได้
2. **วัคซีนเชื้อตาย** คือ วัคซีนที่ทำจากแบคทีเรียทั้งตัว หรือไวรัสทั้งอนุภาคที่ทำให้ตายแล้ว หรือบางส่วนของแบคทีเรีย หรือไวรัสที่สามารถกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันได้
3. **วัคซีนเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์** คือ วัคซีนที่ทำจากเชื้อที่ยังมีชีวิตอยู่แต่ทำให้อ่อนฤทธิ์ลงแล้ว เมื่อเข้าสู่ร่างกายจะไม่แสดงปฏิกิริยาทันที

การฉีดวัคซีนประจำปี หมายถึง การฉีดวัคซีนเพื่อกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันโรคปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ (Influenza Virus) โดยฉีดดังนี้

- สามารถเริ่มฉีดได้ตั้งแต่อายุ 6 เดือน ขึ้นไป โดยฉีดปีละ 1 เข็ม โดยเฉพาะเด็กที่อายุน้อยกว่า 2 ปี ควรฉีดอย่างยิ่ง ซึ่งสามารถฉีดได้ตลอดทั้งปี
- ส่วนเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 9 ปี ซึ่งได้รับวัคซีนเป็นครั้งแรกให้ฉีดทั้งหมด 2 เข็ม โดยห่างกัน 1 เดือน หลังจากนั้นให้ฉีดซ้ำทุกปี ปีละ 1 เข็ม

บทที่ 2

ความรู้เรื่องการเกิดโรคและภัยสุขภาพ

พญ.ภาวินี ดั่งเงิน,
ภาควิชา เมณฑิกล, ยุวดี แก้วประดับ
กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
ไอรินดา วิศิษฐ์พรกุล, อีรพล ใจกล้า
กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

โรคหรือภัยสุขภาพไม่ได้เกิดจากความบังเอิญ แต่เกิดจากการเสียดุลของตัวกำหนดโรค หรือเรียกว่า ปัจจัยสามทางระบาดวิทยา ได้แก่ โฮสต์หรือมนุษย์ (Host) สิ่งที่ทำให้เกิดโรค (Agent) และสิ่งแวดล้อม (Environment) ดังนั้นก่อนจะดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องมีความรู้เรื่องการเกิดโรคและภัยสุขภาพ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะทำให้การดำเนินงาน ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียนประสบผลสำเร็จ ได้แก่ ธรรมชาติของการเกิดโรค (Natural history of diseases) ปัจจัยการเกิดโรคและภัยสุขภาพ (Determinants) การกระจายของโรคและภัยสุขภาพ (Distribution) และวิธีการแพร่กระจายของเชื้อโรค (Mode of transmission)

ปัจจัยการเกิดโรคและภัยสุขภาพ (Determinants)

การเกิดโรคและภัยสุขภาพเกิดจากการเสียดุลของปัจจัย 3 กลุ่ม หรือปัจจัยสามทางระบาดวิทยา ได้แก่ โฮสต์หรือมนุษย์ (Host) สิ่งที่ทำให้เกิดโรค (Agent) และสิ่งแวดล้อม (Environment) ดังนี้

1. สิ่งที่ทำให้เกิดโรค (Agent) หมายถึง ปัจจัยหรือสาเหตุที่ทำให้เกิดโรค อาจเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มียชีวิตก็ได้ ถ้ามีมากเกินไปหรือน้อยเกินไปจะทำให้เกิดโรคได้ เรียก ตัวก่อโรคสามารถแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มใหญ่ คือ

1.1 สิ่งที่ทำให้เกิดโรคทางชีวภาพ (Biological agents) หมายถึง สิ่งมีชีวิตที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคในร่างกายมนุษย์ ทั้งที่มองเห็นด้วยตาเปล่าและมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ได้แก่

- แบคทีเรีย เช่น Salmonella ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ
- ไวรัส เช่น SARS-CoV-2 ก่อให้เกิดโรคโควิด 19
- ริกเกตเซีย เช่น Orientia Tsutsugamushi ก่อให้เกิดโรคสครับไทฟัส
- ปรสิต เช่น หนองพยาธิ ทำให้เกิดโรคพยาธิชนิดต่างๆ
- เชื้อรา เช่น กลุ่มเดอร์มาโตไฟต์ ทำให้เป็นกลาก กลุ่มมาลาสซีเซีย เพอร์เฟอร์ ทำให้เป็นเกลื้อน เป็นต้น

1.2 สิ่งที่ทำให้เกิดโรคทางเคมี (Chemical agents) หมายถึง สารเคมีต่างๆ ที่อาจเป็นพิษต่อร่างกายมนุษย์หรือทำให้เกิดโรค พวกสารละลายเคมี ฝุ่น แก๊ส ไอระเหย เช่น สารพิษในบุหรี่ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ทำให้เกิดภูมิแพ้ โรคทางเดินหายใจ ใส่กรอกที่ใส่สารไนเตรท ไนไตรท์ ในปริมาณที่เกินมาตรฐานกำหนด ส่งผลให้ร่างกายเกิดภาวะขาดออกซิเจน เป็นต้น

1.3 สิ่งที่ทำให้เกิดโรคทางกายภาพ (Physical agents) หมายถึง สิ่งไม่มีชีวิตหรือลักษณะตามธรรมชาติของโลกที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคและเกิดภัยสุขภาพ เช่น ความร้อน แสง เสียง รังสีต่างๆ ถนนที่ชำรุด ป้ายบอกทางไม่ชัดเจน ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น

1.4 สิ่งที่ทำให้เกิดโรคทางด้านจิตใจและสังคม (Psychosocial agent) หมายถึง สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อภาวะสุขภาพทางร่างกายและจิตใจ รวมถึงความสัมพันธ์ภายในโรงเรียน เช่น เกิดความเครียดจากการเรียน ชอบเก็บตัว ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง เป็นต้น

1.5 สิ่งที่ทำให้เกิดโรคเนื่องจากขาดสารอาหาร (Absence or insufficiency of a factor necessary to health) ปัจจัยบางอย่างหรือสารอาหารบางอย่างจำเป็นสำหรับการดำรงชีพ เมื่อขาดสารเหล่านั้นจะทำให้เป็นโรคได้ เช่น ภาวะทุพโภชนาการที่เกิดจากปริมาณสารอาหารที่ร่างกายได้รับไม่สมดุลกัน โรคคอพอกที่เกิดจากการขาดสารไอโอดีน เป็นต้น

2. โฮสต์หรือมนุษย์ (Host) หมายถึง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคนและเป็นตัวกำหนดว่าทำไมบางคนป่วย บางคนไม่ป่วย ประกอบด้วย

2.1 อายุ (Age) บางช่วงอายุอาจเจ็บป่วยด้วยโรคใดโรคหนึ่งได้ง่าย เนื่องจากภูมิคุ้มกันของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน เช่น เด็กเล็กอาจป่วยด้วยโรคมือ เท้า ปาก ได้ง่าย เนื่องจากเด็กเล่นด้วยกันทำให้สัมผัสกับสารคัดหลั่งของผู้ป่วยได้ ซึ่งเด็กเล็กยังไม่สามารถดูแลสุขอนามัยของตนเองได้ เด็กประถมอาจเจ็บป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจได้ง่าย

2.2 เพศ (Sex) โรคบางโรคเป็นในบางเพศง่ายกว่าอีกเพศหนึ่ง เช่น พบการป่วยวัณโรคในเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยยังไม่มีคำอธิบายที่ชัดเจน มะเร็งปอดพบในเพศชายมากกว่า ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่

2.3 พันธุกรรมและเชื้อชาติ (Heredity and Race) บุคคลที่มีความผิดปกติของโครโมโซมที่เกิดจากพันธุกรรม หรือโรคบางโรคที่สามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้ เช่น เบาหวาน มะเร็งบางชนิด

2.4 จิตใจ (Psychical) บุคคลมีความแปรปรวนทางจิตใจและอารมณ์ที่ต่างกัน ความเครียด ความไม่สบายใจ ความคับแค้นใจ ความวิตกกังวลของบุคคลเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดโรคได้ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ เป็นต้น

2.5 ภูมิคุ้มกันต่อโรค (Prior Immunological Experience) ทั้งจากการเคยเป็นโรคนั้นมาก่อน หรือการได้รับวัคซีนสร้างเสริมป้องกันโรค การที่มีภูมิคุ้มกันของโรคมักจะช่วยป้องกันโรคนั้นได้ เช่น เคยได้รับวัคซีนโรคหัด หรือเคยเป็นอีสุกอีใส เป็นต้น แต่สำหรับบางโรคก็อาจทำให้ป่วยมีอาการรุนแรงขึ้นได้ เช่น โรคไข้เลือดออกมี 4 สายพันธุ์ ส่วนใหญ่เด็กที่ติดเชื้อไวรัสเดงกีจะไม่มีอาการหรืออาการไม่รุนแรง โดยเฉพาะถ้าเป็นการติดเชื้อครั้งแรก แต่หากเป็นการติดเชื้อครั้งที่ 2 อาจเป็นไข้เลือดออกที่รุนแรงได้จากทุกสายพันธุ์

2.6 พฤติกรรมส่วนบุคคล (Health Personnel) พฤติกรรมต่างๆ ของบุคคลมีลักษณะที่แตกต่างกัน และมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดโรค เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การไม่ออกกำลังกาย นำมาซึ่งการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ได้ง่าย การประมาทเลินเล่อโดยการขับรถเร็ว ขับรถยนต์โดยไม่คาดเข็มขัดนิรภัย ขับรถจักรยานยนต์โดยไม่สวมหมวกกันน็อก ทำให้เกิดอุบัติเหตุหรือเสียชีวิตได้

3. สิ่งแวดล้อม (Environment) หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวมนุษย์ มีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ได้ เช่น อากาศ น้ำ อาหาร เชื้อโรค แมลง และสัตว์ต่างๆ เป็นต้น ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเป็นเพียงปัจจัยเสริมที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพหรือทำให้ปัญหามีความรุนแรงขึ้น หากลดหรือกำจัดปัจจัยเหล่านี้ได้ จะทำให้ปัญหาที่เกิดขึ้นบรรเทาลงหรือหมดไปเลยก็ได้ เช่น ยุงลายเป็นพาหะของไวรัสเดงกี (Dengue virus) ซึ่งเป็นสาเหตุของไข้เลือดออก หากกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายรวมถึงกำจัดยุงลายตัวเต็มวัยให้หมดไป เป็นการตัดวงจรการแพร่กระจายเชื้อไวรัส ทำให้จำนวนผู้ติดเชื้อหรือผู้ป่วยลดลงได้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ครบถ้วนสิ่งแวดล้อมอาจแบ่งเป็น 4 ประเภท คือ

3.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) เป็นสิ่งแวดล้อมที่มองเห็นหรือจับต้องได้ มีขนาด รูปร่าง สถานที่ หรือมองไม่เห็นจับต้องไม่ได้ เช่น พลังงานต่างๆ ความร้อน แสง เสียง สภาพถนน ลักษณะทางภูมิศาสตร์อากาศ ความชื้น อุณหภูมิ เป็นต้น เช่น การเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล ทำให้เกิดโรคหรืออันตรายที่แตกต่างกัน ความร้อน แสงสว่าง เสียง มีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมที่จะสนับสนุนให้เกิดโรคได้

3.2 สิ่งแวดล้อมทางเคมี (Chemical Environment) เป็นสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี เช่น บริเวณโรงงานอุตสาหกรรมมักมีสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายหรือเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้ง่าย บริเวณที่มีการจราจรหนาแน่นจะมีก๊าซที่เป็นพิษต่อสุขภาพอนามัยของบุคคลได้ ภาวะสารพิษหรือควันพิษในอากาศทำให้คนเป็นโรคภูมิแพ้ในระบบทางเดินหายใจมากขึ้น

3.3 สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (Biological Environment) เป็นสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย ทั้งที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่าหรือไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า เช่น ยุงลายเป็นพาหะของโรคไข้เลือดออก

3.4 สิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม (Socio-Economic Environment) เป็นสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับลักษณะทางสังคม ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความเชื่อ ฐานะความเป็นอยู่ อาชีพ ลักษณะของชุมชน สิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคมมักมีผลกระทบทางอ้อมต่อการเกิดโรคหรือเกิดอันตรายต่อบุคคล

การกระจายของโรคและภัยสุขภาพ (Distribution)

การกระจายของโรคและภัยสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับ 3 ปัจจัย คือ

1) บุคคล (Person) เป็นตัวที่บอกว่าใคร ลักษณะอย่างไร คือประชากรกลุ่มเสี่ยง อายุ เพศ อาชีพ ศาสนา พฤติกรรม วิถีชีวิต เช่น เด็กผู้ชายเกิดอุบัติเหตุมากกว่าเด็กผู้หญิง ผู้ป่วยโรคตับแข็งส่วนใหญ่เป็นผู้ดื่มสุรา เป็นต้น

2) สถานที่ (Place) โดยดูว่าพื้นที่ใดมีอัตราป่วยสูงสุด ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไร พื้นที่ใดมีการป่วยก่อนหรือหลัง สัมพันธ์กับกิจกรรมใดหรือไม่ เช่น โรคพยาธิใบไม้ตับพบผู้ป่วยมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สถานที่เกิดอุบัติเหตุจราจรส่วนใหญ่ถนนชำรุดหรือป้ายจราจรไม่ชัดเจน เป็นต้น

3) เวลา (Time) คือ การเกิดโรคและภัยสุขภาพมีส่วนสัมพันธ์กับเวลา โดยดูว่าเกิดขึ้นเมื่อไหร่ ระยะเวลาการได้รับเชื้อหรือสารพิษ ปัจจัยเสี่ยงคืออะไร เช่น ช่วงเข้าค่ายมักพบเด็กป่วยจากโรคอาหารเป็นพิษ ฤดูร้อนพบเด็กเสียชีวิตจากการจมน้ำ เป็นต้น

การเกิดโรคและภัยสุขภาพมักสัมพันธ์กับปัจจัยด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านเสมอ หากค้นพบความสัมพันธ์ดังกล่าวก็จะสามารถวางมาตรการแก้ไขปัญหาหรือควบคุมโรคและภัยสุขภาพได้ต่อไป

ธรรมชาติของการเกิดโรค (Natural history of diseases)

หมายถึง วงจรการเกิดและการเปลี่ยนแปลงของโรคในผู้ป่วยตามธรรมชาติ โดยไม่มีการรักษา หรือ การแทรกแซงใดๆ การเกิดโรคเริ่มจากการสัมผัสปัจจัยที่เป็นสาเหตุของโรค การป่วยและอาการหลังจากป่วยซึ่ง อาจมีความพิการ หาย หรือตาย แบ่งเป็น 4 ระยะ

1) ระยะที่มีความไวต่อการเกิดโรค (Stage of susceptibility) เป็นระยะที่ยังไม่เกิดโรค แต่มีปัจจัย หรือองค์ประกอบต่างๆ ที่ส่งเสริมต่อการเกิดโรค ขึ้นอยู่กับระดับสุขภาพของบุคคล จำนวนเชื้อที่ได้รับ ตลอดจนระยะฟักตัวของโรค เช่น เด็กที่ไม่ได้ฉีดวัคซีนป้องกันโรคมีโอกาasเป็นโรคมมากกว่าเด็กที่ได้รับการ ฉีดวัคซีน คนที่สูบบุหรี่มีโอกาasเป็นมะเร็งปอดมากกว่าคนที่ไม่สูบบุหรี่ คนที่ชอบรับประทานอาหารดิบ หรือสุกๆ ดิบๆ มีความเสี่ยงเป็นโรคหนองพยาธิมากกว่าคนที่ชอบรับประทานอาหารปรุงสุก

2) ระยะก่อนมีอาการของโรค (Stage of preclinical disease) เริ่มมีพยาธิสภาพของโรค แต่ยังไม่ มีอาการให้เห็น ทราบได้จากการตรวจคัดกรอง หรือการตรวจสุขภาพ เช่น ผู้ป่วยวัณโรคระยะแรกมักไม่มีอาการ ตรวจพบได้จากการตรวจเอกซเรย์ปอดประจำปี ผู้ป่วยโรคหนองพยาธิตรวจพบได้จากการตรวจคัดกรอง ภาวะสุขภาพโดยการตรวจอุจจาระ

3) ระยะมีอาการของโรค (Stage of clinical disease) มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะและหน้าที่ของ ส่วนต่างๆ ของร่างกายตามชนิดของโรค ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมาพบแพทย์เนื่องจากมีอาการผิดปกติต่างๆ เช่น อาการไข้ ไอ หายใจหอบ ในผู้ป่วยโรคโควิด 19 การตรวจพบก้อนเนื้อในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ในโรคมะเร็ง

4) ระยะหาย พิการ หรือตาย (Stage of recovery, disability or death) เป็นระยะหลังจากที่มี อาการของโรคเกิดขึ้นแล้ว อาจมีความพิการมาก หรือน้อยขึ้นกับความรุนแรงของโรค และการรักษา ซึ่งผู้ป่วยอาจได้รับการรักษาหรือไม่ได้รับการรักษาก็ได้ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาเร็วจะมีความพิการน้อย หรือไม่มีเลยก็ได้ ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจรักษาช้าก็อาจพบความพิการมาก ทำให้เสียสมรรถภาพการทำงาน ของอวัยวะต่างๆ ความพิการอาจเป็นระยะสั้นหรือระยะยาว เช่น ผู้ป่วยถูกไฟไหม้หรือน้ำร้อนลวกที่มือ เมื่อแผลเริ่มหายจะเป็นแผลเป็น อาจทำให้มือเหี่ยวหรือกำไม่ได้ตามปกติ หรือป่วยแล้วเสียชีวิต

ธรรมชาติของการเกิดโรคในโรงเรียน หมายถึง เป็นการเกิดโรคจากการสัมผัสปัจจัยที่เป็นสาเหตุของ โรคในโรงเรียนหรือศูนย์เด็กเล็ก เช่น โรคมือ เท้า ปาก โรคระบบทางเดินหายใจ โรคอาหารเป็นพิษ เป็นต้น ซึ่งโรคดังกล่าวมักพบมีการระบาดได้บ่อยเนื่องจากมีการรวมตัวของเด็กที่ไวต่อการติดเชื้อ การทำกิจกรรม การเรียนการสอนรวมกันมีการสัมผัสใกล้ชิด หรือด้านโครงสร้างอาคารเรียนโดยเฉพาะการระบายอากาศ การใช้เครื่องปรับอากาศส่งผลต่อการแพร่กระจายเชื้อโรคได้

วิธีการแพร่กระจายของเชื้อโรค (Mode of transmission)

หมายถึง ช่องทางและวิธีการที่เชื้อโรคแพร่กระจายจากแหล่งที่อยู่ไปสู่คน สัตว์ หรือสิ่งของ เข้าสู่ร่างกายมนุษย์แล้วทำให้เกิดโรค การแพร่กระจายเกิดขึ้นได้ 2 ทาง ได้แก่

1) การแพร่กระจายของเชื้อโรคโดยตรง (Direct transmission) คือ การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากแหล่งหนึ่งไปสู่แหล่งอื่นๆ โดยไม่มีสื่อกลางหรือพาหะนำโรค ซึ่งเชื้อโรคสามารถเข้าสู่ร่างกายผ่านระบบทางเดินหายใจ ทางผิวหนัง ทางเยื่อต่างๆ ทางอวัยวะสืบพันธุ์ ด้วยวิธีการดังนี้

(1) การสัมผัสโดยตรง (Direct contact) คือ การรับเชื้อโดยการสัมผัสกับเชื้อของผู้ป่วยโดยตรง เช่น การสัมผัสผิวหนัง การมีเพศสัมพันธ์ เป็นต้น

(2) การแพร่กระจายโดยฝอยละอองขนาดใหญ่ (Droplet) การรับเชื้อจากน้ำมูก น้ำลาย การไอ จาม พุดจากผู้ป่วย ในระยะใกล้ชิดทำให้ได้รับฝอยละออง และเชื้อเข้าสู่ร่างกายโดยตรงผ่านทางปาก จมูก หรือเยื่อตา

2) การแพร่กระจายของเชื้อโรคโดยอ้อม (Indirect transmission) คือ การแพร่กระจายของเชื้อจากแหล่งหนึ่งไปสู่แหล่งอื่นๆ โดยผ่านสื่อกลางหรือพาหะนำโรค ด้วยช่องทางดังต่อไปนี้

(1) การแพร่กระจายทางอากาศ (Air-borne) ด้วยฝอยละอองขนาดเล็ก เช่น ละอองเสมหะ ที่ระเหยไปจนมีขนาดเล็กและมีเชื้อโรคที่มีชีวิตเกาะอยู่ ละอองที่มีขนาดเล็กทำให้เชื่อนั้นกระจายไปได้ไกลในอากาศ และสามารถแขวนลอยในอากาศได้เป็นเวลานาน ได้แก่ วัณโรค หัด สุกใส นอกจากนี้ยังมีอนุภาคขนาดเล็กที่มีเชื้อก่อโรคปนเปื้อนซึ่งถูกพัดพามาจากดิน เสื้อผ้า พูกนอน หรือพื้นผิวอื่นๆ

(2) การแพร่กระจายโดยพาหะนำโรค (Vector-borne) ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นแมลงที่เป็นพาหะนำเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส ปรสิตร หรือโปรโตซัว เข้าสู่ร่างกายและก่อโรคในคน เช่น แมลงวันนำเชื้อโรคอุจจาระร่วง ยุงลายเป็นพาหะนำเชื้อไข้เลือดออก เป็นต้น

(3) การแพร่กระจายโดยสิ่งไม่มีชีวิตเป็นสื่อนำโรค (Vehicle-borne) เชื้อแพร่กระจายจากบุคคลหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่งโดยอาศัยสื่อ ได้แก่ อาหาร น้ำ เลือด เครื่องใช้ต่างๆ ปริมาณเชื้อโรคในสื่อนำหรือปริมาณเชื้อที่ปนเปื้อนเข้าสู่ร่างกาย และภูมิคุ้มกันของมนุษย์ต่อเชื่อนั้นๆ เช่น โรคอุจจาระร่วง โรคอาหารเป็นพิษ เป็นต้น

การป้องกันการแพร่กระจายของโรคและภัยสุขภาพ มักต้องอาศัยการผสมผสานระหว่างการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมส่วนบุคคล และการจัดการด้านสาธารณสุข เช่น การรณรงค์ฉีดวัคซีน การแยกผู้ป่วย การปรับปรุงสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

บทที่ 3

แนวคิดการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน

พญ.ภาวินี ตัวงเงิน,
กาญจนา เมณฑกุล, ยุวดี แก้วประดับ
กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
ไอรินลดา วิเศษพรกุล, อีรพล ใจกล้า
กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

การเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน

เป็นการรวบรวมอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างสม่ำเสมอพร้อมทั้งแปลผลข้อมูล เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน การจัดทำมาตรการป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน การเฝ้าระวังเริ่มจากการเก็บรวบรวม การตรวจคัดกรองสุขภาพประจำวัน การติดตามการได้รับวัคซีนของเด็กนักเรียน รวมถึงการสำรวจสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในโรงเรียนและนำมาบันทึกข้อมูลภาวะสุขภาพของนักเรียน ครูและบุคลากรในโรงเรียน พร้อมนำข้อมูลที่ได้จากการเฝ้าระวังมาใช้ในการวางแผนดำเนินงานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคและภัยสุขภาพ เช่น การให้ความรู้เรื่องโรคและภัยสุขภาพที่เป็นปัญหาของโรงเรียน การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันการเกิดโรค เป็นต้น เมื่อพบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย มีการรายงานไปยังหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ หากเป็นโรคติดต่อ หน่วยงานสาธารณสุขต้องเข้ามาดำเนินการป้องกัน ควบคุมโรคไม่ให้เกิดการกระจายหรือแพร่ระบาดเป็นวงกว้าง

ประโยชน์ของการเฝ้าระวัง

1. ทำให้ทราบสถานการณ์ และแนวโน้มของการเกิดโรคต่างๆ ในโรงเรียน และช่วยให้ตรวจจับการระบาดของโรคที่เกิดขึ้นได้อย่างทันเวลา
2. สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการเฝ้าระวังไปใช้ในการพยากรณ์โรคได้
3. สามารถนำไปใช้ในการประเมินมาตรการการป้องกันควบคุมโรค

การป้องกันโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน

เป็นการดำเนินการเพื่อไม่ให้เกิดโรคหรือภัยสุขภาพดังกล่าวกับนักเรียน ครู บุคลากร หรือผู้เกี่ยวข้อง โดยเป็นการป้องกันในระยะก่อนได้รับเชื้อ ได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพ การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยเด็กต้องได้รับวัคซีนป้องกันโรคครบตามเกณฑ์ ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด การได้รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ครบ 5 หมู่ ทั้ง 3 มื้อ มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดเพียงพอ ได้รับการดูแลเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล เน้นความสะอาดของที่อยู่อาศัย เครื่องใช้ส่วนตัว สิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ สะอาด ไม่แออัด อากาศถ่ายเทสะดวกและมีแสงแดดส่องถึงองค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้จะช่วยเสริมสร้างร่างกายให้แข็งแรง มีพัฒนาการทางร่างกายและจิตใจเหมาะสมตามวัย เมื่อเกิดโรคขึ้นต้องป้องกันไม่ให้มีการแพร่กระจายของโรค นอกจากนี้ยังสามารถลดความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตได้ โดยการตรวจคัดกรอง แยกเด็กป่วยวินิจฉัยและรักษาอย่างรวดเร็ว ปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม เป็นต้น การป้องกันโรคในบางระดับมีกิจกรรมที่ครอบคลุมการควบคุมโรครวมอยู่ด้วย โดยการป้องกันโรค แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังต่อไปนี้

1) การป้องกันก่อนได้รับเชื้อ เป็นการป้องกันระยะที่ยังไม่ได้รับเชื้อก่อโรค การป้องกันในระยะแรกเพื่อไม่ให้เกิดโรค จะมุ่งไปที่ระยะมีความไวต่อการเกิดโรค โดยถือหลัก ดังนี้

(1) การส่งเสริมสุขภาพให้เอื้อต่อการมีสุขภาพดีของนักเรียน ครู และบุคลากรในโรงเรียน เช่น การฉีดวัคซีนป้องกันโรค การปรับปรุงแก้ไขภาวะโภชนาการ การดูแลรักษาความสะอาดของห้องเรียน อาคารสถานที่ การจัดการขยะ น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

(2) การส่งเสริมภูมิคุ้มกันเฉพาะให้ร่างกายมีความต้านทานต่อโรคต่างๆ และการส่งเสริมให้ ครู นักเรียน และบุคลากรในโรงเรียน มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม เช่น การให้วัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 การล้างมือ การกินอาหารปรุงสุก ไม่กินอาหารดิบหรือสุกๆ ดิบๆ การสวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า การเว้นระยะห่าง และการส่งเสริมให้ใส่หมวกกันน็อกขณะขี่จักรยานยนต์ เป็นต้น

2) การป้องกันในระยะได้รับเชื้อหรือมีอาการป่วย เป็นการป้องกันตั้งแต่ระยะแรกที่เริ่มมีอาการแสดงของโรคลดความรุนแรงและการแพร่เชื้อ ด้วยวิธีการค้นหาผู้ป่วย การคัดกรองโรคก่อนเข้าเรียน การตรวจสุขภาพประจำปี เมื่อพบนักเรียน ครู หรือบุคลากรในโรงเรียนมีอาการผิดปกติ นำเข้าสู่ระบบการตรวจรักษาเพื่อวินิจฉัยโรคอย่างรวดเร็ว

3) การป้องกันในระยะกำลังได้รับการรักษา (Tertiary prevention) เพื่อป้องกันความสูญเสียชีวิตหรือการป้องกันความพิการ รวมถึงการป้องกันการเกิดโรคซ้ำ เช่น การทำกายภาพบำบัด การฟื้นฟูสภาพจิตใจ และสังคม การจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

การควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน

เป็นมาตรการและกิจกรรมที่ดำเนินการหลังจากมีโรคหรือภัยสุขภาพเกิดขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดขนาดโรคหรือภัยสุขภาพและความเสียหายต่อชีวิต ความเป็นอยู่ เช่น ลดการเจ็บป่วย พิการ ลดการเสียชีวิต ลดความสูญเสียทางสังคมป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำขึ้นอีก หรือหากเกิดซ้ำจะมีมาตรการแนวทางในการจัดการไม่ให้เกิดการแพร่กระจาย ส่งผลกระทบเป็นวงกว้าง เช่น กรณีเกิดการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน ต้องมีการประสานแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแนวทางการดำเนินงานเมื่อเกิดโรคระบาดและภัยสุขภาพในโรงเรียน เพื่อทำการสอบสวนหาสาเหตุ ควบคุมโรค ค้นหาผู้ป่วย ผู้สัมผัสโรคร่วม และนำตัวอย่างอาหารที่เก็บไว้ในแต่ละมื้อให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อหาเชื้อก่อโรครวมถึงดำเนินการด้านสุขาภิบาลอาหาร การปรับปรุงคุณภาพน้ำ การจัดการอาคาร สถานที่ สิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ สื่อสารความรู้เรื่องโรคอาหารเป็นพิษ การดูแลรักษาเบื้องต้น การป้องกันโรค และสุขวิทยาส่วนบุคคล ให้แก่ผู้เกี่ยวข้องทั้งนักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน ครูและบุคลากรในโรงเรียน เป็นต้น

การดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน จะประสบความสำเร็จได้ ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และโรงเรียน ควรส่งเสริมให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมและเห็นความสำคัญในการป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพร่วมกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ทั้งนี้ การมีส่วนร่วมย่อมก่อให้เกิดความภาคภูมิใจ รู้สึกเป็นเจ้าของ เป็นพลังในการขับเคลื่อน มองเห็นและให้ความสำคัญ จนนำไปสู่ความต่อเนื่อง ยั่งยืนในการดำเนินงาน

บทที่ 4

ความรู้เรื่องโรคและภัยสุขภาพที่สำคัญในโรงเรียน

โรคพิษสุนัขบ้า

(Rabies)

รัตนา อีระวัฒน์, สพ.ญ.อริพรุพท์ ยุธชัย,

ชนัดดา ตั้งวงศ์จุลนิยม

กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

โรคพิษสุนัขบ้า หรือที่ชาวบ้านทั่วไปรู้จักกันว่า โรคกลัวน้ำ เกิดจากเชื้อเรบีสไวรัส (Rabies Virus) ซึ่งอยู่ในสกุล Lyssavirus มีรูปร่างคล้ายกระสุนปืน เมื่อเชื้อเข้าสู่ร่างกายคนหรือสัตว์แล้วจะเดินทางไปตามเส้นประสาทเข้าสู่สมอง ที่สำคัญเมื่อเกิดอาการขึ้นแล้วไม่สามารถรักษาให้หายได้ ต้องเสียชีวิตทุกราย แต่โรคนี้ป้องกันได้และสามารถทำให้หมดไปจากคนและสัตว์เลี้ยง ในหลายประเทศยังมีผู้เสียชีวิตในพื้นที่ที่ควบคุมโรคในสุนัขไม่ได้ จึงได้เกิดการก่อตั้งภาคีเครือข่ายเพื่อการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า (Global Alliance for Rabies Control) ซึ่งต่อมาได้มีการกำหนดให้มีวันป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าโลกขึ้นได้แก่วันที่ 28 กันยายนของทุกปี เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนตื่นตัวต่อการควบคุมและป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า มีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงสัตว์ และป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า

ไม่ได้เกิดกับสุนัขเท่านั้น

ชื่อของโรคทำให้เข้าใจผิดคิดว่าโรคนี้เกิดกับสุนัขเท่านั้น แท้ที่จริงแล้วโรคนี้เกิดกับแมวหรือสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดอื่นๆ ได้ เช่น โค ชะนี ลิง กระรอก กระแต หนู ค้างคาว เป็นต้น แม้แต่สัตว์เศรษฐกิจอย่าง วัว ควาย ม้า สุกร พบในสัตว์ที่มีประวัติเคยถูกสุนัขบ้ากัดมาก่อน หรือสัตว์ป่า ในเมืองไทยพบว่าสุนัขเป็นตัวแพร่เชื้อที่สำคัญมากที่สุด กว่าร้อยละ 95 ของผู้เสียชีวิตมีสาเหตุมาจากสุนัข รองมาคือแมว

อาการที่พบในคน

สำหรับอาการของคนที่ได้รับเชื้อโรคพิษสุนัขบ้า ส่วนใหญ่มีอาการของสมองอักเสบ และไขสันหลังอักเสบ โดยอาการเริ่มแรกของผู้ป่วยจะมีไข้ต่ำๆ เจ็บคอ เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย ต่อมามีอาการคัน เริ่มจากบริเวณแผลที่ถูกกัด แสบๆ ร้อนๆ แล้วลามไปส่วนอื่น บางคนคันมากเกาจนกลายเป็นแผลอักเสบ มีน้ำเหลืองต่อมาจะกระสับกระส่าย กลัวแสง กลัวลม ไม่ชอบเสียงดัง เพ้อเจ้อ หลุกหลิก กระวนกระวาย หนาวสั่น ตามักเบิกโพลงบ่อยๆ บางครั้งเข้าใจผิดคิดว่าเป็นโรคทางจิต มีอาการกลืนลำบากโดยเฉพาะอย่างยิ่งของเหลว จะเกิดอาการปวดเกร็งทำให้ไม่ยอมกลืนน้ำ มีอาการกลัวน้ำ จึงมีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า โรคกลัวน้ำ ไม่อยากกลืนแม้กระทั่งน้ำลาย จึงทำให้น้ำลายไหล บางคนอาจปวดท้องน้อยและขา กล้ามเนื้อกระตุก แน่นหน้าอก หายใจไม่ออกหรืออาจชักเกร็ง อัมพาต หมดสติและตายในที่สุด

อาการที่พบในสัตว์

ส่วนใหญ่สุนัข แมว วัว ควาย มีระยะฟักตัวไม่เกิน 6 เดือน

ระยะเริ่มแรก มีอาการประมาณ 2-3 วัน โดยสุนัขจะมีอารมณ์และอุปนิสัยเปลี่ยนไปจากเดิม เช่น สุนัขที่ชอบคลุกคลีกับเจ้าของ จะปลีกตัวออกไปหลบซุกตัวเงียบๆ มีอารมณ์หงุดหงิด ตัวที่เคยกลัวคนก็จะกลับมาคลอเคลีย เริ่มมีไข้เล็กน้อย ม่านตาขยายกว้างกว่าปกติ การตอบสนองต่อแสงของตาลดลง กินข้าว กินน้ำน้อยลง ลักษณะการเคี้ยวหรือกลืนผิดปกติ

ระยะตื่นเต้น คือ เริ่มมีอาการทางประสาท สุนัขจะกระวนกระวาย ตื่นเต้น หงุดหงิด ไม่อยู่นิ่ง กัดแทะสิ่งของ สิ่งแปลกปลอม กัดทุกสิ่งไม่เลือกหน้า ถ้ากักขังหรือล่ามไว้จะกัดกรงหรือโซ่จนเลือดกบปาก โดยไม่เจ็บปวด เสียงเห่าหอนจะเปลี่ยนไป ตัวแข็ง

ระยะอัมพาต สุนัขจะมีคางห้อยตก ลิ้นมีสีแดงคล้ำห้อยออกนอกปาก น้ำลายไหล และไม่สามารถใช้ลิ้นได้เลย สุนัขอาจแสดงอาการขยอกหรือขย่อนคล้ายมีอะไรอยู่ในลำคอ ขาอ่อนเปลี้ยทรงตัวไม่ได้ ล้มลงแล้วลุกไม่ได้ อัมพาตขึ้นทั่วตัวอย่างรวดเร็วและตายในที่สุด อาการสุนัขบ้ามีทั้งแบบดุร้ายและแบบซึม

สุนัข ที่แสดงอาการแบบดุร้าย จะแสดงอาการในระยะตื่นเต้นให้เห็นเด่นชัดและยาวนาน แต่จะแสดงอาการในระยะอัมพาตสั้นมาก ที่แสดงอาการแบบซึม จะแสดงอาการในระยะตื่นเต้นสั้นมากจนไม่ทันสังเกตเห็น แต่จะแสดงอาการในระยะอัมพาตเด่นชัด

แมว อาการคล้ายสุนัขแต่ไม่ชัดเจน และพบอาการแบบดุร้ายมากกว่าแบบซึม สุนัขและแมวที่เป็นโรคพิษสุนัขบ้าจะแสดงอาการป่วยจนกระทั่งตายไม่เกิน 10 วัน

โค กระบือ อาการจะตื่นเต้น กระสับกระส่าย เดินโซเซ มักมีอาการคล้ายมีอะไรติดคอ น้ำลายไหลยืด ท้องอืดท้องบวม อัมพาตและตาย

ระยะฟักตัวของโรค

หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่เชื้อเข้าร่างกายจนกระทั่งเกิดอาการ บางรายอาจนานเกิน 1 ปี บางรายอาจเร็วเพียง 4 วัน แต่โดยเฉลี่ย 3 สัปดาห์ ถึง 4 เดือน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ

- 1) จำนวนเชื้อที่เข้าไป (บาดแผลใหญ่ ลึกหรือมีหลายแผล มีโอกาสที่เชื้อจะเข้าไปได้มาก)
- 2) ตำแหน่งที่เชื้อเข้าไป (ถ้าอยู่ใกล้สมองมาก เชื้อก็จะเดินทางไปถึงสมองได้เร็วหรืออยู่ในที่มีปลายประสาทมาก เช่น มือหรือเท้า เชื้อก็จะเข้าสู่ระบบประสาทได้ง่าย)
- 3) อายุคนที่ถูกกัด (เด็กและคนชราจะมีความต้านทานของโรคต่ำกว่าคนหนุ่มสาว)
- 4) สายพันธุ์ของเชื้อ ถ้าเป็นสายพันธุ์จากสัตว์ป่า จะมีการรุนแรงกว่าสายพันธุ์จากสุนัข

การติดต่อ

เกิดจากสัตว์ที่ป่วยด้วยโรคพิษสุนัขบ้า สามารถแพร่เชื้อได้ทางน้ำลาย เพราะเชื้อจะออกมาในน้ำลาย เป็นระยะตั้งแต่ 1–7 วัน ก่อนแสดงอาการจนกระทั่งตาย คนเราจะติดเชื้อมีทั้งการสัมผัสกับสัตว์ที่เป็นโรคนี้อีก ช่วน เลี้ยว หรือน้ำลายสัตว์กระเด็นเข้าแผลรอยขีดข่วน เยื่อเมือก เยื่อบุตา จมูก ปาก

- การติดต่อโดยการหายใจ มีโอกาสน้อยมาก ยกเว้นมีจำนวนไวรัสในอากาศเป็นจำนวนมาก เช่น ในถ้ำค้างคาว
- การติดต่อโดยการกินเกิดขึ้นได้ยาก ไม่เคยมีรายงานตามธรรมชาติ เช่นเดียวกับการติดต่อจากคนไปสู่คน ในธรรมชาติก็ไม่เคยมีรายงานเช่นกัน

เมื่อถูกกัดทำอย่างไร

ถ้าถูกสุนัขบ้ากัด หรือสงสัยว่าเป็นสุนัขบ้า กัด ช่วน หรือเลียตามบาดแผล ให้รีบปฏิบัติดังนี้

1) รีบล้างแผลให้เร็วที่สุดด้วยสบู่และน้ำสะอาดหลายๆ ครั้ง โดยให้น้ำไหลผ่านแผลอย่างน้อย 15 นาที (อ้างอิงตามองค์การอนามัยโลก) ซึ่งเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันการติดเชื้อ เพราะจะทำให้เชื้อโรคต่างๆ ที่บริเวณนั้นหลุดออกจากแผลไปตามน้ำ ไม่ว่าจะเป็นเชื้อโรคพิษสุนัขบ้า หรือเชื้อโรคอื่นๆ แล้วเช็ดแผลให้แห้ง ใส่ยาฆ่าเชื้อ เช่น โพวิโดนไอโอดีน ถ้าไม่มีอาจใช้แอลกอฮอล์ 70% หรือทิงเจอร์ไอโอดีน หรือยาฆ่าเชื้ออื่นๆ แทน

2) ต้องจดจำลักษณะและสังเกตอาการสัตว์ที่กัด รวมทั้งติดตามสืบหาเจ้าของเพื่อซักถามประวัติการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ที่มาของสัตว์และสังเกตอาการสัตว์ที่กัด 10 วัน (สุนัขคอกเดียวกัน พันธุ์เดียวกัน สีเดียวกัน ลักษณะคล้ายคลึงกัน อาจจำผิดตัวได้)

3) ไปพบแพทย์เพื่อรับการป้องกันรักษาที่ถูกต้อง ถ้าแพทย์พิจารณาแล้วมีความเสี่ยงต่อโรคพิษสุนัขบ้า แพทย์จะฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าให้ หากเคยได้รับวัคซีนมาก่อนจากโรงพยาบาลอื่น ควรนำสมุดหรือประวัติการได้รับวัคซีนติดตัวไปด้วย โดยต้องรับวัคซีนตามที่แพทย์ระบุให้ครบชุด ในปัจจุบันไม่ต้องฉีดรอบสะดือทุกวันเหมือนแต่ก่อนแล้ว ฉีดเพียง 4–5 เข็ม และสามารถฉีดได้ทั้งในเด็ก และสตรีมีครรภ์

การควบคุมและป้องกัน

จัดการอาคาร สถานที่และบริเวณโรงเรียนให้ปลอดภัยจากสุนัข-แมว โดยให้มี

- 1) ฉีดวัคซีนป้องกันพิษสุนัขบ้าให้สุนัขและแมวทุกตัวทุกปี
- 2) ทำหมันสุนัข-แมวทุกตัว
- 3) หรือไม่ให้มีสุนัข-แมวในบริเวณโรงเรียน

เมื่อมีเด็กถูกสุนัขหรือแมวกัด ข่วน หรือเลียตามบาดแผล ให้รีบ

- 1) ล้างแผล
- 2) ใส่ยาเบตาดีน
- 3) กักสุนัข-แมว
- 4) และพาเด็กไปพบแพทย์ทันที



ภาพที่ 1 คาถาป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า



DDC 63027

อ่านความรู้เพิ่มเติมที่

<https://shorturl->

ddc.moph.go.th/jf8py

โรคหนอนพยาธิ

ณิชาภัทร คูศิริรัตน์
กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

พยาธิไส้เดือน *Ascaris lumbricoides*

เป็นพยาธิที่พบบ่อยและเป็นที่รู้จักกันดี พบได้ทั่วโลก พบมากในเขตร้อนและอบอุ่นที่มีความชุ่มชื้นสูง หรือในแหล่งชุมชนแออัดที่การสาธารณสุขและสุขาภิบาลไม่ดีพอ ในประเทศไทยพบได้ทั่วทุกภาค พยาธิตัวกลม *Ascaris lumbricoides* มีรูปร่างลักษณะคล้ายไส้เดือนดินเป็นพยาธิตัวกลมในลำไส้ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ลำตัวค่อนข้างยาวเป็นรูปทรงกระบอก โดยมีส่วนหัวและท้ายเรียวเล็กลง พยาธิไส้เดือนใช้ปากเกาะยึดผนังลำไส้เล็ก ถ้ามีจำนวนมากอาจเกาะรัดรวมกันเป็นกลุ่มก้อนแล้วไปอุดโพรงลำไส้ ทำให้เกิดลำไส้เล็กอุดตัน อาหารและกากอาหารผ่านลงไปไม่ได้ ถ้าเป็นมากลำไส้จะตายและเน่าได้

อาการ

ผู้ป่วยที่พบพยาธิไส้เดือนส่วนมากจะไม่แสดงอาการ อาการจะแย่งลงเมื่อพยาธิไส้เดือนไปที่ลำไส้ จะทำให้เกิดอาการวิงเวียนศีรษะ ปวดท้อง อาเจียน อุจจาระผิดปกติหรือท้องเสีย เบื่ออาหาร ลำไส้อุดตัน ซึ่งทำให้เกิดอาการปวดอย่างรุนแรงและอาเจียน หากเป็นในเด็กอาจพบความบกพร่องของพัฒนาการเด็ก

ปัจจัยการเกิดโรค

พยาธิไส้เดือนติดต่อเข้าสู่คนโดยการกลืนเอาไข่ระยะติดต่อเข้าไป ซึ่งมักปนเปื้อนมากับอาหาร โดยเฉพาะผักสดและผลไม้ ซึ่งเกิดจากประชาชนท้องถิ่นนั้นมิมีนิสัยการถ่ายอุจจาระลงดิน หรือนำเอาอุจจาระคนไปทำปุ๋ยรดพืชผักจึงพบการปนเปื้อนของไข่พยาธิตามก้นและใบของผักสดนั่นเอง ดังนั้น ในการรับประทานผักสดจึงควรล้างให้สะอาดเสียก่อน การติดโรคพยาธิพบได้ในทุกเพศทุกวัย แต่มักพบในเด็กมากกว่าในผู้ใหญ่ อาจเนื่องมาจากอนามัยส่วนบุคคลที่ไม่ถูกต้อง เช่น การอมนิ้ว การเล่นตามพื้นดิน ไม่ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหาร รวมถึงมีภูมิคุ้มกันต่อโรคที่ต่ำกว่าในผู้ใหญ่

การวินิจฉัย ควรมีการตรวจอุจจาระเพื่อหาไข่พยาธิทุกปี

การรักษา

ให้ยาอัลเบนดาโซล 400 มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียวหลังอาหารเย็นหรือก่อนนอน

ข้อห้าม/คำแนะนำ

- 1) ห้ามใช้ยาในหญิงตั้งครรภ์
- 2) ห้ามใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี
- 3) ห้ามดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิด ระหว่างรับประทานยารักษาโรคหนอนพยาธิ และโปรโตซัวในลำไส้
- 4) แนะนำให้รับประทานยาช่วงท้องไม่ว่าง ได้แก่ หลังอาหารหรือก่อนนอน

การควบคุมและป้องกัน

- 1) ในโรงเรียนโรคควรให้ความรู้แก่นักเรียนและผู้ปกครองถึงการป้องกันตนเอง เช่น รับประทานอาหารและดื่มน้ำที่สุกและสะอาด โดยเฉพาะผักสดและผลไม้ ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหาร ถ่ายอุจจาระลงส้วมที่ถูกสุขลักษณะ เป็นต้น
- 2) ปรับปรุงระบบการสุขาภิบาลในโรงเรียน เช่น ส้วม แหล่งน้ำทิ้ง การกำจัดขยะมูลฝอย น้ำประปาที่ถูกสุขลักษณะ เป็นต้น
- 3) หากใช้อุจจาระมาทำปุ๋ยควรผ่านขั้นตอนต่างๆ ที่สามารถฆ่าตัวอ่อนในไข่พยาธิได้ก่อนนำมาใช้

พยาธิแส้ม้า *Trichuris trichiura*

พบมากในเขตร้อนและอบอุ่นของทวีปเอเชีย แอฟริกา และอเมริกา โดยเฉพาะลาตินอเมริกา มีรูปร่างคล้ายแส้ม้า ส่วนหัวเรียวเล็กคล้ายปลายแส้ ในขณะที่ส่วนหางจะใหญ่กว่าคล้ายด้ามแส้ พยาธิตัวเต็มวัยอาศัยอยู่ในลำไส้ใหญ่ของคน ตัวเมียมีขนาดใหญ่กว่าตัวผู้ สามารถวางไข่ได้วันละ 1,000 ฟอง สามารถตรวจพบไข่พยาธิแส้ม้าได้ในอุจจาระ

อาการ

ความรุนแรงของโรคจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนพยาธิในร่างกาย หากติดเชื้อน้อย มักไม่ก่อให้เกิดอาการแสดงเด่นชัด หากติดเชื้อมาก อาจทำให้มีอาการปวดท้อง ท้องผูกเรื้อรัง แน่นท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และอาจมีท้องเสียเรื้อรัง ขาดสารอาหาร โลหิตจาง และน้ำหนักตัวลด

ปัจจัยการเกิดโรค

การระบาดของโรคพยาธิแส้ม้าแตกต่างกันไปในแต่ละท้องที่ มักพบอัตราการติดเชื้อสูงในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากสภาพภูมิประเทศเอื้อต่อการเจริญเติบโตของพยาธิ ถ้าในท้องที่นั้นสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมไม่ดีจะเป็นปัจจัยต่อการแพร่กระจายโรค ถ้ามีคนที่ป่วยโรคพยาธิถ่ายอุจจาระลงดินหรือนำอุจจาระสดไปใช้เป็นปุ๋ย จะทำให้ไข่พยาธิที่ปนออกมากับอุจจาระ เมื่อตกลงสู่พื้นดินจะเจริญเป็นไข่ระยะติดต่อตามพื้นดินที่ร่วนแฉะ ชุ่มชื้น ฝนตกชุก แล้วพยาธิแส้ม้าจะกลับเข้าสู่ร่างกายคนโดยการกินไข่ระยะติดต่อที่ปนเปื้อนกับอาหาร ผักสด ผลไม้ น้ำดื่ม ดังนั้น ในการรับประทานอาหารผักสดจึงควรล้างให้สะอาดเสียก่อน และน้ำดื่มควรเป็นน้ำสะอาดหรือน้ำต้มสุก

การรักษา

ให้ยาอัลเบนดาโซล

ครั้งที่ 1 รับประทาน 400 มิลลิกรัม หลังอาหารเช้าหรือก่อนนอนติดต่อกัน 3 วัน

ครั้งที่ 2 หลังจาก 6 เดือน ให้ยารักษาเช่นเดียวกับครั้งแรก

การควบคุมและป้องกัน

การป้องกันการติดโรคพยาธิในแต่ละบุคคลนั้นควรมีสุขอนามัยที่ดี ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหาร ไม่ควรอมนิ้วมือ รับประทานอาหารและดื่มน้ำที่ต้มสุกและสะอาด ควรถ่ายอุจจาระลงในส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และไม่นำอุจจาระมาทำปุ๋ยเพื่อเป็นการลดการแพร่กระจายของไข่พยาธิ สำหรับในชุมชนโดยเฉพาะแหล่งที่มีการระบาดของโรคสูง ควรมีการจัดระบบสาธารณสุขูปโภคต่างๆ ที่ดี มีน้ำสะอาดใช้ กำจัดอุจจาระอย่างถูกวิธี ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิแก่ประชาชนเพื่อป้องกันการติดต่อด้วยตนเอง และแนะนำให้ส่งอุจจาระตรวจหาพยาธิเป็นประจำทุกปี

พยาธิปากขอ Hookworm Infections

เป็นโรคที่เกิดจากพยาธิตัวกลมชนิด *Ancylostoma duodenale* และหรือ *Necator americanus* (พยาธิปากขอ) ในประเทศไทยมีรายงานพยาธิปากขอชนิด *Ancylostoma ceylanicum* ทั้งในคน และสัตว์จำพวก สุนัขและแมว พยาธิปากขอเป็นพยาธิที่พบได้ทั่วไป โดยมีอัตราการติดพยาธิปากขอสูงสุดทางภาคใต้ของประเทศ เป็นโรคที่ก่อให้เกิดโรคโลหิตจางในหมู่เด็กเล็กและเด็กนักเรียนไทย

วงจรชีวิต ตัวแก่อาศัยอยู่ในลำไส้เล็กของคน ตัวเมียจะปล่อยไข่ออกมากับอุจจาระ ไข่จะเจริญเติบโตต่อไปเป็นตัวอ่อนระยะต่างๆ ตามพื้นดิน จนได้ตัวอ่อนระยะติดต่อ filariform ตัวอ่อนระยะนี้จะไชผ่านผิวหนังคนเข้าไปในหลอดเลือดน้ำเหลือง (lymphatic vessels) และหลอดเลือดดำเล็ก (venules) เพื่อไปสู่ปอด ขณะอยู่ในกระแสโลหิตของปอด ตัวอ่อนจะไชทะลุผ่านหลอดเลือดฝอยเข้าสู่ช่องว่างของถุงลมปอด (alveolar sac) และผ่านออกมาตามทางเดินหายใจส่วนต้น แล้วเข้าสู่ทางเดินอาหารต่อไป ที่ลำไส้เล็กส่วนต้น ตัวอ่อนจะเจริญเติบโตเป็นตัวแก่เพศผู้และเพศเมีย ตัวแก่เหล่านี้จะไชปาก (buccal capsule) กัดติดกับเยื่อผนังลำไส้

อาการ

อาการทางคลินิกและพยาธิสภาพ ขณะที่ตัวอ่อน filariform ไขผ่านผิวหนังของคนจะก่อให้เกิดผื่นแดง และมีอาการคันที่บริเวณนั้น โดยเฉพาะที่ง่ามเท้า ทำให้เกิด dermatitis และระยะที่ตัวอ่อนผ่านเข้ามาในปอด จะทำให้เกิดปอดอักเสบ (bronchopneumonia) และมีจุดเลือดออกที่ผิวของปอด และมีการอักเสบตามมา ผู้ป่วยจะมีอาการไอมีเสมหะ ในเลือดมี eosinophils สูง

สำหรับตัวแก่เมื่ออยู่ในลำไส้คน ปากของมันกัดติดกับเยื่อบุผนังลำไส้ แล้วดูดเลือดจากผนังลำไส้ ทำให้เกิดการฉีกขาดของเยื่อบุผนังลำไส้และเกิดแผลตรงตำแหน่งที่เกาะ เนื่องจากพยาธิมีการเปลี่ยนตำแหน่ง การเกาะอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยจึงสูญเสียเลือดจากการที่พยาธิดูดเลือดเพื่อกินเป็นอาหาร ประมาณกันว่าตัวแก่ แต่ละตัวดูดเลือดไปประมาณ 0.097 ถึง 0.26 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อวัน หรือเฉลี่ยวันละ 26.4 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อคน ในการทำให้เกิดอาการโรคโลหิตจาง ผู้ที่เป็นโรคพยาธิปากขอและมีภาวะโลหิตจางร่วมด้วย จะมีอาการซีด อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย หัวใจเต้นเร็วขึ้น ถ้าเกิดในเด็กจะทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะขาดอาหาร (nutritional deficiency) การเจริญเติบโตช้าทั้งร่างกายและจิตใจ

ปัจจัยการเกิดโรค

- 1) สภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของไข่และตัวอ่อนพยาธิ ได้แก่ พื้นดินที่ร่วนและชื้นแฉะ มีปริมาณอาหารอุดมสมบูรณ์ซึ่งมักเป็นพวกซากเน่าเปื่อยของพืชผักจะทำให้ตัวอ่อนเจริญและมีชีวิตอยู่ได้นาน
- 2) การใช้ส้วมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ และอุปนิสัยการถ่ายอุจจาระลงดินของประชาชนในพื้นที่นั้น ๆ
- 3) ความถี่ในการสัมผัสดินที่มีการปนเปื้อนของตัวอ่อนระยะติดต่อ เช่น กลุ่มเกษตรกรในวัยทำงานจะมีอัตราการเป็นโรคสูงกว่าอาชีพอื่น

การวินิจฉัย ตรวจอุจจาระเพื่อหาไข่พยาธิทุกปี

การรักษา

จำเป็นต้องคำนึงถึงหลักใหญ่ 2 ประการ คือ การถ่ายพยาธิ และการให้ธาตุเหล็ก เพื่อชดเชยธาตุเหล็กในร่างกาย สำหรับยาที่ใช้รักษาโรคพยาธิปากขอ ได้แก่ ยาอัลเบนดาโซล ขนาดยา 400 มิลลิกรัมรับประทานครั้งเดียวหลังอาหารเย็นหรือก่อนนอน

ข้อห้าม/คำแนะนำ

- 1) ห้ามใช้ยาในหญิงตั้งครรภ์
- 2) ห้ามใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี
- 3) ห้ามดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิด ระหว่างรับประทานยารักษาโรคหนอนพยาธิ และโปรโตซัวในลำไส้
- 4) แนะนำให้รับประทานยาช่วงท้องไม่ว่าง ได้แก่ หลังอาหารหรือก่อนนอน

การควบคุมและป้องกัน

- 1) หลีกเลี่ยงการถ่ายอุจจาระลงดิน และควรสอนให้นักเรียนรู้จักใช้ส้วมที่ถูกสุขลักษณะ
- 2) แนะนำให้นักเรียนสวมรองเท้าที่ปิดเพื่อป้องกันการไต่ผ่านผิวหนัง
- 3) ควรแนะนำให้นักเรียนและผู้ปกครองมีสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดี รับประทานอาหารหรือดื่มน้ำที่ต้มสุกและสะอาด
- 4) ให้ความรู้แก่นักเรียน ผู้ปกครอง และเผยแพร่ความรู้ไปยังประชาชนในชุมชน เกี่ยวกับอันตรายและการป้องกันตนเองจากโรคพยาธิปากขอ

โรคพยาธิใบไม้ตับ *Opisthorchis viverrini*

มีสาเหตุมาจากพยาธิที่มีชื่อเรียกว่า “พยาธิใบไม้ตับ” (*Opisthorchis viverrini*) มีรูปร่างแบนคล้ายใบไม้ ส่วนหัวและท้ายเรียวมน ขนาดยาว 5-10 มิลลิเมตร กว้าง 0.7-1.5 มิลลิเมตร โรคนี้เกิดได้ในคนและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมหลายชนิด เช่น สุนัข แมว เป็นต้น (สัตว์รังโรค) ในประเทศไทยพบการติดเชื้อมากทั้งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ

อาการ

ระยะแรกๆ มักไม่มีอาการ เมื่อมีพยาธิสะสมมากๆ เป็นเวลานาน จะทำให้เกิดอาการ เช่น ท้องอืด แน่นท้อง เจ็บบริเวณชายโครงด้านขวา ร้อนวูบวาบบริเวณหน้าท้องและหลัง อาการอื่นๆ ได้แก่ เบื่ออาหาร ท้องอืด ตับโต ถ่ายเหลวเป็นบางครั้ง มีไข้ต่ำๆ ถ้าปล่อยไว้นานๆ จะมีการอักเสบของท่อน้ำดี เกิดภาวะตัวเหลืองหรือดีซ่าน มีตับโต บางรายอาจกลายเป็นมะเร็งท่อน้ำดี

ปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดมะเร็งท่อน้ำดีในคน

1) จากนิสัยการกินอาหารของประชาชนท้องถิ่นที่นิยมกินอาหารที่ปรุงจากปลาน้ำจืดเกล็ดขาวแบบดิบหรือสุกๆ ดิบๆ ที่เรียกว่า “ก้อยปลา ปลาแรดดิบ ปลาสามดิบ ปลาจ่อมดิบ ฯลฯ” ซึ่งในช่วงปลายฤดูฝนต้นฤดูหนาว ปลาในแหล่งน้ำจะมีตัวอ่อนพยาธิระยะติดต่อ “เมตาเซอร์คาเรีย” ในปลามากกว่าฤดูอื่นๆ

2) การแพร่กระจายของโรคยังดำเนินอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากระบบการจัดการสุขาภิบาลในพื้นที่ชุมชนยังไม่ดีพอ วิถีชีวิตที่ไร้ทำนา ยังถ่ายอุจจาระลงแหล่งน้ำธรรมชาติ หรือตามพุ่มไม้ เมื่อฝนตกอุจจาระจะถูกชะล้างไหลลงสู่แหล่งน้ำ เมื่อหอยไซหรือหอยปีไทเนี้ย กินไข่พยาธินี้เข้าไปพยาธิจะเจริญเป็นตัวอ่อนในหอย และตัวอ่อนระยะติดต่อจะออกจากตัวหอยไปเจริญต่อไปในปลาน้ำจืดเกล็ดขาว เป็นตัวอ่อนระยะติดต่อเมื่อคนกินปลาที่ปรุงไม่สุก ตัวอ่อนนี้จะเจริญเป็นตัวเต็มวัยในท่อน้ำดีของตน

3) จากแหล่งน้ำต่างๆ มีหอยไซ (โฮสต์กึ่งกลางตัวที่ 1) และปลาน้ำจืดเกล็ดขาว (โฮสต์กึ่งกลางตัวที่ 2) อยู่ร่วมกัน ทำให้วัฏจักรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับครบวงจรสมบูรณ์

4) รัฐบาลสนับสนุนการเกษตรโดยสร้างแหล่งน้ำ เป็นการเพิ่มแหล่งเพาะพันธุ์ของหอยและปลา ซึ่งเป็นโฮสต์กึ่งกลางส่งผ่านโรคพยาธิใบไม้ตับ ดังนั้นการปรุงสุกด้วยความร้อนในการกินปลาจึงจะปลอดภัยจากการกินตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับ



ภาพที่ 2 สาเหตุและการป้องกันพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

การวินิจฉัยผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ (ควรได้รับการตรวจอุจจาระเพื่อหาไข่พยาธิ)

ผู้ที่มีประวัติเสี่ยง คือ รับประทานปลาน้ำจืดเกล็ดขาว วงศ์ปลาตะเพียนแบบดิบ หรือสุกๆ ดิบๆ และมีอาการอย่างน้อย 2 อาการ ดังนี้

- 1) รู้สึกแน่นท้อง อาจจุกแน่นไปที่ลิ้นปี่หรือใต้ชายโครงซ้าย รู้สึกร้อนวูบวาบที่ท้องหรือหลัง ซึ่งเป็นลักษณะพิเศษที่พบได้ในโรคพยาธิใบไม้ตับชนิด *Opisthorchis viverrini*
- 2) เบื่ออาหาร
- 3) ท้องอืด ซึ่งเป็นผลจากการอักเสบและการอุดตันของท่อน้ำดี
- 4) ถ่ายเหลวเป็นบางครั้ง
- 5) มีไข้ต่ำๆ
- 6) คลำพบตับโต อาจมีตัวเหลือง ตาเหลือง ฤๅน้ำดีขยายใหญ่/อักเสบ หรือเป็นมะเร็งท่อน้ำดี
- 7) ถ้ามีภาวะขาดอาหาร อาจจะมีน้ำหนักลด ขาบวม

การรักษา

พบแพทย์เพื่อรับการรักษาที่ถูกต้อง หลังจากถ่ายพยาธิแล้วต้องไม่กลับมากินปลาน้ำจืดเกล็ดขาว
ปรุงดิบหรือแบบสุกๆ ดิบๆ อีก

ยารักษา ยาพาราซิควอนเทล 600 มิลลิกรัม/เม็ด โดยให้กิน 40 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม
กินครั้งเดียวหลังอาหารเย็น หรือก่อนนอน

ข้อห้าม/คำแนะนำ

- 1) ห้ามใช้ยาในหญิงตั้งครรภ์และหญิงที่อยู่ระหว่างให้นมบุตร
- 2) ห้ามใช้ยาในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี
- 3) ห้ามดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิด ในช่วงระหว่างที่รับประทานยา และช่วง
รับประทานยา 48 ชั่วโมง

การควบคุมและป้องกัน

- 1) ครูควรให้สุศึกษาถึงอันตรายที่พยาธิใบไม้ตับเป็นสาเหตุทำให้เป็นมะเร็งท่อน้ำดี เพื่อให้เกิด
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กนักเรียนในโรงเรียน ผู้ปกครองและประชาชนในชุมชนที่กินอาหารเมนู
ปลาปรุงดิบ หรือสุกๆ ดิบๆ
- 2) ครูควรส่งเสริมให้นักเรียนในโรงเรียน ผู้ปกครองและประชาชนในชุมชนถ่ายอุจจาระในส้วมที่
ถูกสุขลักษณะ หรือชุดหลุมฝังกลบเมื่อถ่ายนอกส้วม
- 3) ควรแนะนำให้นักเรียน ผู้ปกครองและประชาชนในชุมชนกินอาหารที่สะอาด ปรุงสุกด้วยความร้อน
ไม่กินอาหารเมนูปลาที่ปรุงดิบ หรือสุกๆ ดิบๆ ควรกินอาหารประเภทปลาที่ปรุงสุกด้วยความร้อนทุกครั้ง
- 4) หลีกเลี่ยงการให้อาหารที่ปรุง ประกอบจากปลาน้ำจืดเกล็ดขาวที่ไม่ผ่านการปรุงสุกแก่สุนัขและแมว
และควรให้สุนัขและแมว กินยาถ่ายพยาธิเป็นประจำ
- 5) ควรให้การรักษาผู้ที่เป็พยาธิใบไม้ตับทุกคน และต้องไม่กลับมากินปลาดิบอีก

โรคเอดส์

AIDS

สิริพร ภัยโยทัย, พิมพ์ร กองอุบล,
อารียาภรณ์ วงศ์เล็ก, เพ็ญภา เดชกุล
กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค

เอชไอวี (Human Immunodeficiency Virus: HIV) หมายถึง เชื้อไวรัสที่ทำลายระบบภูมิคุ้มกันของคนที่ เชื้อเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 (CD4 cells) เมื่อเชื้อไวรัสเอชไอวีทำลายเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 จนมีปริมาณไม่เพียงพอจะเป็นสาเหตุให้เกิดภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง

เอดส์ (Acquired Immune Deficiency Syndrome: AIDS) หมายถึง กลุ่มอาการที่เกิดจากการติดเชื้อเอชไอวีที่เข้าสู่ระยะที่ระบบภูมิคุ้มกันของผู้ติดเชื้อถูกทำลายอย่างรุนแรง ทำให้มีโอกาสติดโรคติดเชื้อฉวยโอกาสต่าง ๆ ได้ง่ายกว่าคนทั่วไป หากไม่ได้รับการรักษาอาจเสียชีวิตได้

ช่องทางการติดเชื้อ

เชื้อเอชไอวีสามารถพบได้ในเลือด น้ำอสุจิ สารคัดหลั่งจากช่องคลอด และน้ำนมของผู้ที่ติดเชื้อ ติดต่อกัน 3 ช่องทาง คือ

1. ทางเพศสัมพันธ์ทุกช่องทาง เช่น การมีเพศสัมพันธ์ด้วยอวัยวะเพศ การมีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนัก หรือปาก โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย
2. ทางเลือด เช่น การใช้เข็มฉีดยาหรือกระบอกฉีดยาร่วมกัน การใช้อุปกรณ์ของมีคมที่ปนเปื้อนเลือด ร่วมกัน การใช้ของมีคมร่วมกันโดยไม่ทำความสะอาดอุปกรณ์ให้สะอาดเพียงพอ เช่น มีดโกนหนวด กรรไกร ตัดเล็บ เข็มสัก เข็มเจาะหู เป็นต้น รวมถึงการสัมผัสเลือดของผู้ติดเชื้อผ่านแผลเปิดของตนเอง
3. จากมารดาสู่ทารก ในระหว่างการตั้งครรภ์ ระหว่างคลอด และการให้นมบุตร ในมารดาที่ไม่ได้รับยาต้านเอชไอวี หรือรับประทานยาแต่ไม่สม่ำเสมอและต่อเนื่อง

ส่วนการใช้ชีวิตประจำวันร่วมกัน เช่น การรับประทานอาหารร่วมกัน เรียงห้องเดียวกัน การทำงานด้วยกัน ใช้รถสาธารณะ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในชีวิตประจำวัน จะไม่ทำให้ติดเชื้อเอชไอวี

ระยะเวลาหลังติดเชื้อและอาการ

1. **ระยะติดเชื้อเฉียบพลัน** ระยะนี้จะไม่มีอาการหรือมีอาการคล้ายหวัด เจ็บคอ ปวดเมื่อยตามตัว มีผื่นตามตัว ต่อม้ำเหลืองโต บางคนไม่ทราบว่าตัวเองติดเชื้อ จึงอาจแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่นได้ และปริมาณไวรัสมีการเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็ว ระยะนี้มักเป็นประมาณ 2-4 สัปดาห์
2. **ระยะติดเชื้อเรื้อรัง** ส่วนมากไม่มีอาการ แต่ปริมาณไวรัสจะเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างช้า ๆ หากไม่รับประทานยาต้านเอชไอวี หรือรับประทานแต่ไม่สม่ำเสมอและต่อเนื่อง จะพัฒนาสู่ระยะเอดส์ ระยะนี้ส่วนใหญ่มักเป็นอยู่นาน 5-10 ปี

3. **ระยะเอดส์** เป็นระยะที่มีเชื้อโรคฉวยโอกาสในร่างกายผู้ป่วยจะมีระดับเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 น้อยกว่า 200 เซลล์/ลบ.มม. ทำให้ติดเชื้อต่างๆ ได้ง่าย ผู้ป่วยจะมีอาการตามชนิดของเชื้อฉวยโอกาส เช่น วัณโรคปอด ทุ่งวัด เป็นต้น

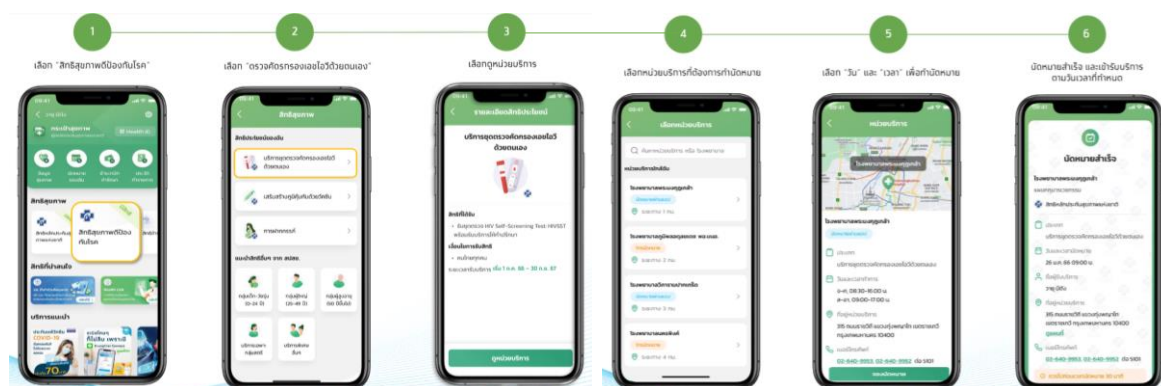
การตรวจหาการติดเชื้อ

อาการของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์อาจมีอาการที่คล้ายคลึงกับโรคอื่นได้ ดังนั้น จึงควรตรวจหาการติดเชื้อเพื่อยืนยัน ซึ่งสามารถตรวจเอชไอวีฟรีได้ที่โรงพยาบาลภายใต้หลักประกันสุขภาพแห่งชาติทั่วประเทศ ปีละ 2 ครั้ง เพื่อยืนยันบัตรประจำตัวประชาชน โดยควรตรวจหลังมีความเสี่ยงมาแล้วประมาณ 14-30 วัน



ภาพที่ 3 ระยะเวลาที่เหมาะสมในการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี

ชุดตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเอง (HIV self-test) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ช่วยให้สามารถตรวจเอชไอวีได้ง่าย ใช้ตรวจหลังมีพฤติกรรมเสี่ยงมา “ประมาณ ๙๐ วัน” ปัจจุบันมี ๒ ชนิด คือ ชุดตรวจที่ตรวจจากเลือดเจาะปลายนิ้ว รู้ผลภายใน ๑ นาที และชุดตรวจที่ตรวจจากน้ำในช่องปาก รู้ผลภายใน ๒๐ นาที ตรวจและทราบผลด้วยตนเอง มีความเป็นส่วนตัว ซึ่งประชาชนทุกสิทธิการรักษาสามารถขอรับชุดตรวจคัดกรองเอชไอวีด้วยตนเองได้ฟรีผ่านเมนูสุขภาพในแอปพลิเคชันเป๋าตัง หรือสามารถหาซื้อที่ร้านขายยาทั่วไป โดยหากผลการตรวจด้วยตนเองเป็นบวกควรตรวจยืนยันที่โรงพยาบาล เพื่อเข้าสู่ระบบการรักษาโดยเร็ว



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการรับสิทธิบริการชุดตรวจ HIV self-test ฟรี บนกระเป๋าสภาพ

การรักษา

ปัจจุบันใช้การรักษาด้วยยาต้านเอชไอวี (antiretroviral drugs: ARV) ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีความพร้อมในการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวี สามารถเริ่มยาในวันเดียวกับการตรวจวินิจฉัย (Same day ART) หรือควรเริ่มให้เร็วที่สุดภายใน 7 วันหลังการตรวจวินิจฉัย และรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง พบแพทย์ตามนัด เพื่อติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง จะช่วยกดปริมาณไวรัสในกระแสเลือดให้เหลือน้อยจนไม่ถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีให้กับผู้อื่น และยังคงมีร่างกายที่แข็งแรง สามารถทำงานและใช้ชีวิตได้ตามปกติ

การป้องกัน

1. ครูควรแนะนำนักเรียนให้ใช้ถุงยางอนามัย (Condom) ทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์กับทุกคน ทุกช่องทาง ซึ่งถุงยางอนามัยจัดเป็นเครื่องมือแพทย์อย่างหนึ่งที่สามารถช่วยป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ไวรัสตับอักเสบบีและซี และช่วยในการคุมกำเนิด “ฟรี สำหรับทุกคน” รับได้ที่หน่วยบริการสาธารณสุข โรงพยาบาลของรัฐ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์การภาคประชาสังคม และแอปเปาตัง

2. การรับประทานยาเพร็พ (Pre-Exposure Prophylaxis: PrEP) ซึ่งเป็นยาป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ก่อนการสัมผัสเชื้อหรือก่อนมีความเสี่ยง โดยการรับประทานยาวันละหนึ่งเม็ดทุกวัน (Daily PrEP) หรือรับประทานเฉพาะช่วงที่จะมีพฤติกรรมเสี่ยง (On Demand PrEP) แต่เพร็พป้องกันได้แค่การติดเชื้อเอชไอวี แต่ไม่สามารถป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ ได้ จึงยังจำเป็นต้องใช้ถุงยางอนามัยในการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ ร่วมด้วย “ฟรี สำหรับคนไทยทุกคน” ใช้บัตรประชาชน รับบริการได้ที่หน่วยบริการสุขภาพที่ร่วมโครงการ

3. ครูควรแนะนำนักเรียนให้รับประทานยาเป๊ป (Post-Exposure Prophylaxis: PEP) ซึ่งเป็นยาป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีในกรณีฉุกเฉินหลังเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี โดยต้องรับประทานให้เร็วที่สุดภายใน 72 ชั่วโมง หลังมีความเสี่ยง เช่น ถุงยางอนามัยฉีกขาดขณะมีเพศสัมพันธ์ มีเพศสัมพันธ์โดยไม่ได้อุปกรณ์ป้องกัน หรือผู้ที่ถูกล่วงละเมิดทางเพศ เป็นต้น ยิ่งรับประทานยาเร็วประสิทธิภาพในการป้องกันจะยิ่งดี และรับประทานต่อเนื่องจนครบ 28 วัน “ฟรี สำหรับคนไทยทุกคน และไม่จำกัดจำนวนครั้งการให้บริการ”

4. หากพบนักเรียนตั้งครรภ์ควรฝากครรภ์ครั้งแรกที่อายุครรภ์ไม่เกิน 12 สัปดาห์ เพื่อตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี หากพบการติดเชื้อให้เริ่มยาต้านเอชไอวีโดยเร็วที่สุด และรับประทานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จะช่วยลดโอกาสส่งต่อเชื้อไปยังทารกเหลือน้อยกว่า 1 เปอร์เซ็นต์

5. ครูควรแนะนำนักเรียนให้ไม่ใช้เข็มฉีดยาหรือของมีคมร่วมกับผู้อื่น

โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

(Sexually transmitted infections STIs)

สิริพร ภัยโยทัย, พิมพ์ร กองอุบล,
อารียาภรณ์ วงศ์เล็ก, เพ็ญนภา เดชกุล
กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค

โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ หมายถึง การติดเชื้อที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ ซึ่งเชื้อก่อโรคเกิดจากแบคทีเรีย ไวรัส หรือพยาธิ บางโรคอาจติดต่อกันโดยการสัมผัสจากคนหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่ง เช่น การสัมผัสเลือด สารคัดหลั่งต่างๆ จากช่องคลอด และน้ำอสุจิ เป็นต้น ซึ่งโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์หลายโรคสามารถถ่ายทอดไปสู่ลูกในขณะตั้งครรภ์หรือขณะคลอด

การมีเพศสัมพันธ์ หมายถึง การมีกิจกรรมทางเพศทางช่องทางใดช่องทางหนึ่ง หรือทั้ง 3 ช่องทาง คือ การสัมผัสหรือสอดใส่ทางช่องคลอด หรือทวารหนัก หรือทางปาก (ออรัลเซ็กส์)

โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สามารถแบ่งตามลักษณะอาการได้ดังนี้

- 1) แผล ได้แก่ ซิฟิลิส แผลริมอ่อน เริ่มอวัยวะเพศ
- 2) ฝี ได้แก่ กามโรคของต่อมและท่อน้ำเหลือง หรือฝีมะม่วง
- 3) หนอง ได้แก่ หนองใน หนองในเทียม
- 4) อื่นๆ ได้แก่ หูดหงอนไก่ หูดข้าวสุก พยาธิช่องคลอด โลม หิด

โดยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่พบบ่อย คือ หนองใน หนองในเทียม และซิฟิลิส

1. หนองใน

1.1 หนองใน (Gonorrhoeae)

สาเหตุ เชื้อแบคทีเรีย *Neisseria gonorrhoeae*

ระยะฟักตัว 3-7 วัน

อาการ

ผู้ชาย : ส่วนใหญ่มีอาการปัสสาวะแสบขัด มีหนองไหลจากท่อปัสสาวะ หากไม่ได้รับการรักษา เชื้อจะลงไปสู่ถุงอัณฑะ ทำให้อัณฑะอักเสบ อาจทำให้เป็นหมันได้

ผู้หญิง : ส่วนใหญ่ไม่มีอาการ หากมีอาการจะมีตกขาวผิดปกติ ไม่คัน การติดเชื้ออาจลุกลามไปที่มดลูก ปีกมดลูก ทำให้เกิดอุ้งเชิงกรานอักเสบได้หากไม่ได้รับการรักษา

ทารกแรกเกิด : เชื้อหนองในอาจเข้าตาขณะคลอดผ่านช่องคลอดของมารดาที่มีเชื้อหนองใน ถ้าไม่รีบรักษาอาจตาบอดได้

*การติดเชื้อที่ทวารหนักและคอ มักไม่ค่อยมีอาการ



ภาพที่ 5 โรคหนองใน

1.2 หนองในเทียม (Non-gonococcal Urethritis)

สาเหตุ ส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย เช่น *Chlamydia trachomatis* เชื้ออื่นๆ ที่พบได้ เช่น *Mycoplasma genitalium*, *Trichomonas vaginalis*

ระยะฟักตัว 7-14 สัปดาห์

อาการ

ผู้ชาย : ปัสสาวะแสบ ขัด อาจมีมูกใสหรือมูกขุ่น คันในท่อปัสสาวะ หรืออาจจะไม่มีอาการทางท่อปัสสาวะ

ผู้หญิง : ส่วนใหญ่ไม่มีอาการ ส่วนน้อยอาจมีตกขาว

*การติดเชื้อที่ทวารหนักและคอ มักไม่ค่อยมีอาการ

2. ซิฟิลิส (Syphilis)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Treponema pallidum*

การติดต่อ การมีเพศสัมพันธ์ และสามารถถ่ายทอดจากแม่สู่ลูก

ระยะฟักตัว ประมาณ 10-90 วัน

อาการ

ระยะที่ 1 มีแผลที่อวัยวะเพศ ช่องปาก หรือทวารหนัก ลักษณะเป็นแผลขอบแข็ง ไม่เจ็บ อาจมีต่อมน้ำเหลืองที่ขาหนีบโต

ระยะที่ 2 เชื้อกระจายไปตามกระแสเลือด ทำให้เป็นไข้ ปวดหัว ปวดเมื่อยตามข้อ มีผื่นตามลำตัว ฝ่ามือ ฝ่าเท้า และในช่องปาก ผอมร่วง ต่อมน้ำเหลืองที่ขาหนีบและตำแหน่งอื่นโต

ระยะแฝง เป็นระยะที่ไม่ปรากฏอาการ

ระยะที่ 3 เชื้อเข้าไปทำลายอวัยวะต่าง ๆ ที่สำคัญ เช่น หัวใจ หลอดเลือดสมอง ทำให้พิการ และเสียชีวิตได้

ซิฟิลิสแต่กำเนิด มารดาที่ติดเชื้อซิฟิลิสขณะตั้งครรภ์ อาจแท้ง ทารกตายในครรภ์ หรือให้กำเนิดทารกที่เป็นโรคซิฟิลิส เด็กที่รอดชีวิตบางรายถ้าไม่ได้รับการรักษาที่ทันท่วงทีจะพบตั้งจมูกยุบ ปากแหว่ง เพดานโหว่ ตาบอด



ภาพที่ 6 โรคซิฟิลิส

คำแนะนำขณะป่วยและรักษา

1. ครูควรแนะนำนักเรียนหากป่วยไม่ให้ซื้อยารักษาตนเอง ควรตรวจรักษากับแพทย์เท่านั้น เพราะอาจทำให้เชื้อดื้อยารักษาไม่หาย
2. ครูควรแนะนำนักเรียนหากป่วยให้งดดื่มเหล้า-เบียร์ และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ทุกชนิด
3. ครูควรแนะนำนักเรียนหากป่วยให้งดร่วมเพศ รวมทั้งสำเร็จความใคร่ด้วยตนเอง เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรค
4. ครูควรแนะนำนักเรียนหากป่วยในผู้ชายไม่ควรรีดอวัยวะเพศเพื่อดูหนอง เพราะจะทำให้เกิดการอักเสบมากขึ้น
5. ครูควรแนะนำนักเรียนหากป่วยไปรับการตรวจตามนัดทุกครั้ง และปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์
6. ครูควรแนะนำนักเรียนหากป่วยควรพาคู่่นอนไปตรวจโดยเร็วที่สุด
7. ครูควรแนะนำนักเรียนหากป่วยให้กลั่นปัสสาวะก่อนมาตรวจ อย่างน้อย 4 ชั่วโมง
8. ครูควรแนะนำนักเรียนเมื่อตรวจโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ควรเจาะเลือดตรวจหาเชื้อเอชไอวีด้วย

โรคอาหารเป็นพิษ (Food poisoning)

ทองรู้ กอผจญ, ปรีชาพล ปึ้งผลพล,
ไอรินลดา วิศิษฐ์พรกุล, สุภาฯ บุญสุขมาก,
ธีรพล ใจกล้า, นันนภัส กันตพัชชยานนท์
กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

เกิดจากการกินอาหาร น้ำดื่ม หรือน้ำแข็งที่ปนเปื้อนเชื้อก่อโรค ทั้งแบคทีเรีย ไวรัส พยาธิ สารเคมี และสารพิษ โดยสามารถพบผู้ป่วยได้ตลอดทั้งปี ทุกเพศ ทุกวัย **เชื้อแบคทีเรียก่อโรค**ที่พบบ่อย ได้แก่ ซัลโมเนลลา (*Salmonella* spp.) วิบริโอ พาราฮีโมไลติคัส (*Vibrio parahaemolyticus*) เอสเชอริเชีย โคลิ หรืออีโคไล (*Escherichia coli: E. Coli*) สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส (*Staphylococcus aureus*) **เชื้อไวรัสก่อโรค**ที่พบบ่อย ได้แก่ โนโรไวรัส (*Norovirus*) และโรตาไวรัส (*Rotavirus*) เชื้อไวรัสทั้ง 2 ชนิด สามารถแพร่กระจายได้ง่าย ผ่านน้ำดื่มและน้ำแข็ง โดยเฉพาะในช่วงอากาศเย็น ชื้น หรือฤดูหนาว สำหรับ**สารพิษ**ที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคอาหารเป็นพิษที่พบบ่อย ได้แก่ สารพิษจากพืชพิษ เห็ดพิษ และสัตว์พิษ ซึ่งมีมากมายหลายชนิด แนวทางการดำเนินงานโรงเรียนเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพเล่มนี้ จะเน้นความรู้โรคอาหารเป็นพิษที่พบบ่อยคือ อาหารเป็นพิษจากแบคทีเรีย ไวรัส และอาหารเป็นพิษจากพืชพิษและเห็ดพิษ

อาหารเป็นพิษจากแบคทีเรียและไวรัส

อาการ

อาการที่พบบ่อย คือ ท้องเสีย ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน บางรายอาจมีไข้ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะร่วมด้วย หากมีอาการรุนแรงอาจทำให้ช็อกและเสียชีวิตจากภาวะขาดน้ำได้

ระยะฟักตัว

ระยะฟักตัว ขึ้นกับชนิดของเชื้อก่อโรค อาจน้อยกว่า 30 นาที จนนานถึง 8 สัปดาห์

การรักษาเบื้องต้น

สิ่งสำคัญ คือ ป้องกันการเกิดภาวะขาดน้ำและเกลือแร่ โดยดื่มสารละลายเกลือแร่ หรือที่เรารู้จักกันทั่วไปว่า โออาร์เอส (ORS: Oral Rehydration Salt) จิบทีละน้อยแต่บ่อยครั้ง เพื่อชดเชยน้ำและเกลือแร่ ที่สูญเสียไปจากการอาเจียนและท้องเสีย หากมีไข้ให้กินยาลดไข้ เช่น พาราเซตามอล ระหว่างนี้ควรกินอาหารอ่อน ย่อยง่าย เช่น โจ๊ก ข้าวต้ม ซุป เป็นต้น

ข้อควรระวัง

1) ห้ามดื่มเกลือแร่สำหรับออกกำลังกาย (ORT: Oral Rehydration Therapy) เพราะมีปริมาณน้ำตาลและเกลือแร่บางชนิดที่สูง ทำให้ร่างกายดึงน้ำเข้ามาในทางเดินอาหาร ส่งผลให้ลำไส้บีบตัวมากขึ้น และกระตุ้นการถ่ายเหลวมากขึ้น

2) ไม่ควรกินยาหยุดถ่าย ยาจะทำให้ลำไส้หยุดบีบตัว และเก็บกักเชื้อโรคที่เป็นต้นเหตุไว้ในลำไส้นานขึ้น ร่างกายกำจัดเชื้อโรคได้ช้าลง ส่งผลให้ท้องอืด ปวดแน่นท้องมากขึ้น และอาการรุนแรงขึ้นได้ และ**ไม่ควรกินยาฆ่าเชื้อ**เพราะจะทำให้เชื้อดื้อยาได้

3) หากอาการรุนแรงขึ้น เช่น อาเจียนมาก ถ่ายอุจจาระมาก ถ่ายอุจจาระเป็นมูก เลือด หรือมูกปนเลือด หรือมีภาวะขาดน้ำ เช่น ปากแห้ง กระหายน้ำมาก ปัสสาวะออกน้อยหรือไม่ปัสสาวะเลย ปัสสาวะมีสีเข้ม หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตต่ำ อ่อนเพลีย วิงเวียนศีรษะ หน้ามืด ซึมลง กินอาหารไม่ได้หรือกินได้น้อย และหากดื่มสารละลายเกลือแร่ไม่ได้หรือดื่มได้น้อย หนึ่งตาตก ขารอบปาก แขนขาอ่อนแรง หายใจลำบาก ควรรีบไปสถานพยาบาลทันที

วิธีผสมเกลือแร่หากไม่มีโออาร์เอส

ใช้เกลือแกง ครึ่งช้อนชา + น้ำตาลทราย 2 ช้อนโต๊ะ + น้ำต้มสุกที่เย็นแล้ว 750 ซีซี หากผสมแล้วกินไม่หมดภายใน 1 วัน (24 ชั่วโมง) ให้เททิ้งและผสมใหม่

การป้องกัน ยึดหลัก “สุก ร้อน สะอาด”

- สุก**
 - กินอาหารปรุงสุกใหม่ ไม่กินอาหารดิบ หรือสุกๆ ดิบๆ
 - อาหารหลังปรุงสุกควรกินภายใน 2 ชั่วโมง
 - อาหารปรุงสุกแยกเก็บจากอาหารสดและเก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม มีภาชนะปกปิด ป้องกันแมลงและสัตว์นำโรค
- ร้อน**
 - อาหารปรุงสุกที่เก็บไว้นานเกิน 2 ชั่วโมง ต้องนำมาอุ่นร้อนให้ทั่วถึงก่อนกินทุกครั้ง
- สะอาด**
 - ล้างมือด้วยสบู่และน้ำให้สะอาดทุกครั้งก่อนปรุงประกอบอาหาร ก่อนกินอาหาร ก่อนและหลังดูแลเด็กและผู้ป่วย หลังเข้าห้องน้ำ หลังสัมผัสสัตว์เลี้ยงหรือสิ่งสกปรก
 - วัตถุดิบที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหารสด สะอาด มีคุณภาพ ไม่หมดอายุ เลือกซื้อจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เช่น ตลาดสดน่าซื้อ หรือมีเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน เช่น ออย. มอก. ฮาลาล Q เป็นต้น



ภาพที่ 7 เครื่องหมายรับรองมาตรฐาน

- รักษาความสะอาดของภาชนะ อุปกรณ์ สถานที่ปรุงประกอบอาหาร ให้ปราศจากสิ่งสกปรก แผลงและสัตว์ต่างๆ
- ต้มน้ำดื่มสุก น้ำกรอง น้ำดื่มบรรจุขวดมีเครื่องหมาย อย. บรรจุภัณฑ์สะอาด ไม่ร่วซึม ฝาปิดสนิท
- เลือกบริโภคน้ำแข็งหลอดบรรจุถุงที่ปิดสนิท ได้มาตรฐาน GMP มีเครื่องหมาย อย. มีข้อความ “น้ำแข็งใช้รับประทานได้” และไม่แช่วัตถุดิบหรือสิ่งของอื่นในน้ำแข็งบริโภค

อาหารเป็นพิษจากพิษพืชและเห็ดพิษ

พิษพืช คือ พืชที่มีสารพิษตามธรรมชาติที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์และสัตว์ได้ แต่บางกรณีพืชอาจเป็นพิษจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อันตรายที่เกิดขึ้นมีตั้งแต่เล็กน้อยจนรุนแรงถึงขั้นพิการและเสียชีวิตได้ ขึ้นอยู่กับชนิดของสารพิษ ระยะเวลาที่ได้รับสารพิษ ปริมาณสารพิษที่ได้รับ และความทนทานต่อสารพิษของแต่ละบุคคล โอกาสที่จะเกิดพิษในเด็กจะมีมากกว่าในผู้ใหญ่ เนื่องจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์และความอยากรู้อยากเห็นของเด็ก ทั้งนี้พืชพิษหลายชนิดดอกและผลมีสีสันสวยงามดึงดูดใจให้เด็กลิ้มลอง

ข้อมูลจากสำนักข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล แบ่งพืชพิษที่ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อร่างกายมนุษย์ออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

- 1) กลุ่มพืชที่มีผลต่อระบบทางเดินอาหาร แบ่งออกได้ 4 กลุ่มย่อย ได้แก่

(1) กลุ่มที่มีผลระคายเคืองต่อเยื่อปากและลำคอ จะออกฤทธิ์ทันที ทำให้เกิดอาการเจ็บปวด บริเวณปากและคอ บางชนิดยังมีสารพิษประเภทอื่นที่ทำให้เกิดตุ่มพุพอง บริเวณริมฝีปาก ลิ้น และคอหอย ลิ้นเคลื่อนไหวลำบาก ทำให้กลืนอาหารยาก พูดไม่ถนัด อาการเหล่านี้อาจจะคงอยู่เป็นเวลาหลายวัน บางครั้งจะมีอาการอาเจียนร่วมด้วย เช่น กระดาด บุก บอนสี บอน ผือก สาวน้อยประแป้ง หรืออายใบ และพลูฉีก เป็นต้น

การรักษา ล้างปาก กินยาลดกรดครั้งละ 2 ช้อนโต๊ะ ทุก 2 ชั่วโมง และกินอาหารเหลวจนกว่าอาการจะทุเลาลง แต่ถ้าผู้ป่วยกลืนพืชพิษเข้าไปไม่ควรทำให้อาเจียน เพราะจะทำให้สารพิษสัมผัสเยื่อปากและคอ อีกครั้ง ควรส่งสถานพยาบาลโดยเร็ว

(2) กลุ่มที่มีผลระคายเคืองต่อเยื่อบุผนังกระเพาะอาหาร พืชเหล่านี้จะทำให้เยื่อบุกระเพาะอาหารอักเสบ เมื่อกินเข้าไปจะเกิดอาการอาเจียนและท้องเสียเล็กน้อย เพราะมีสารพิษที่ไปกระตุ้นศูนย์การอาเจียนที่สมอง ทำให้มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน และท้องเสีย ตัวอย่างพืชเหล่านี้ ได้แก่ พืชในสกุลพลับพลึง เป็นต้น

การรักษา ใช้ผงถ่านกัมมันต์ (activated charcoal) ในการดูดซับสารพิษ ไม่แนะนำให้กระตุ้นให้อาเจียนเพราะผู้ป่วยจะมีอาการอาเจียนมากอยู่แล้ว และควรส่งสถานพยาบาลโดยเร็ว

(3) กลุ่มที่มีผลระคายเคืองต่อเยื่อบุลำไส้ ทำให้เกิดอาการอาเจียน ท้องเสีย หลังกินเข้าไปภายใน 1 ชั่วโมง เช่น ผลเทียนหยด เมล็ดมันแกว เมล็ดและเปลือกต้นกำปู ผลมะคำติควาย ยางมะเยา เป็นต้น

การรักษา ใช้ผงถ่านกัมมันต์ (activated charcoal) ในการดูดซับสารพิษ ไม่แนะนำให้กระตุ้นให้อาเจียนเพราะคนไข้มีอาการอาเจียนมากอยู่แล้ว และควรส่งสถานพยาบาลโดยเร็ว

(4) กลุ่มที่มีผลทำให้กระเพาะและลำไส้อักเสบอย่างช้าๆ หลังจากกินพืชเหล่านี้แล้ว นาน 1 ชั่วโมง หรืออาจนานถึง 2 วัน จึงจะเกิดพิษ เช่น เมล็ดมะกล่ำตาหนู เมล็ดละหุ่ง เมล็ดสบู่ดำ ผลดิบโทงเทง ผลดิบมะเขือขื่น ต้นอ่อนมันฝรั่งที่กำลังงอก ผลเถาคันแดง เป็นต้น

การรักษา รับประทานสถานพยาบาลทันทีเพื่อป้องกันการช็อก และให้การรักษาตามอาการที่เกิดขึ้น

2) กลุ่มพืชที่มีผลต่อระบบเลือดและหัวใจ

พืชในกลุ่มนี้จะมีผลต่อการเต้นและการบีบตัวของหัวใจ และมีผลต่อเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจ พืชพิษกลุ่มนี้แบ่งออกได้ 2 กลุ่ม ดังนี้

(1) พืชที่มีสารกลุ่มคาร์ดิแอกกลัยโคไซด์ พืชกลุ่มนี้จะมีพิษเมื่อรับประทานเกินขนาด ส่วนใหญ่จะเกิดพิษกับเด็ก เนื่องจากรับประทานผลหรือดอกของพืชพิษเหล่านี้ ซึ่งมักจะมีสีสวย จะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อบุปาก และกระเพาะอาหาร เกิดอาการอาเจียน ท้องเดิน ปวดศีรษะ และปวดท้อง หลังจากสารพิษถูกดูดซึมเข้าเส้นเลือด จะไปกระตุ้นหัวใจ ทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นและเต้นผิดปกติ อาการดังกล่าวอาจอยู่ได้นานถึง 2-3 อาทิตย์ ตัวอย่างพืชกลุ่มนี้ เช่น ยี่ถ่อ รำเพย บานบุรีสีเหลือง ขนุนขม เป็นต้น ซึ่งจะมีบางส่วนที่เป็นพิษพบได้ทุกส่วน

(2) พืชที่มีสารไซยาโนจีนิกกลัยโคไซด์ เมื่อรับประทานเข้าไปจะสลายตัวให้กรดไฮโดรไซยานิค ซึ่งจะมีผลต่อเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการจับออกซิเจน จะทำให้ร่างกายขาดออกซิเจน คนไข้จะมีอาการคลื่นไส้อาเจียน กล้ามเนื้อทำงานไม่ประสานกัน หายใจลำบาก กล้ามเนื้ออ่อนเปลี้ย กล้ามเนื้อกระตุก มึนงง ไม่รู้สึกตัว ชักก่อนที่จะหมดสติ สารไซยาโนจีนิกกลัยโคไซด์เป็นสารที่สลายตัวได้เมื่อถูกความร้อน ฉะนั้นพืชเหล่านี้ถ้าผ่านกระบวนการใช้ความร้อน ไม่ว่าจะเป็นการต้ม เผา ปิ้ง ก็จะได้รับประทานได้ ตัวอย่างของพืชกลุ่มนี้ เช่น มันสำปะหลัง กระ ไช้ แครนเบียร์ เป็นต้น

3) กลุ่มพืชที่มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

(1) กลุ่มที่มีฤทธิ์กดประสาทส่วนกลาง (CNS depressants) พืชส่วนใหญ่ไม่มีฤทธิ์ต่อระบบประสาทเพียงอย่างเดียว แต่อาจเป็นพิษต่ออวัยวะอื่นๆ อีกด้วย สารพิษที่พบว่ามีฤทธิ์กดประสาทส่วนกลาง ได้แก่ andromedotoxin, veratrine, solanine และ soluble oxalate

(2) กลุ่มที่มีฤทธิ์ทำให้ชัก (convulsants) พืชกลุ่มนี้ทำให้เกิดอาการชัก มักเกิดหลังจากประสาทถูกกระตุ้น กล้ามเนื้อเกิดการเกร็ง กระตุก คนไข้อาจตายเนื่องจากระบบหายใจล้มเหลว ตัวอย่างพืชพิษ เช่น เลื่อย แสลงใจ เป็นต้น

(3) กลุ่มที่มีฤทธิ์ทำให้ประสาทหลอน (hallucinogens) ตัวอย่างพืช เช่น กัญชา จันทน์เทศ ลำโพง Peyote เป็นต้น

4) กลุ่มพืชที่ระคายเคืองต่อผิวหนัง

ส่วนใหญ่พืชที่ระคายเคืองต่อผิวหนังมักจะมีหนาม ขน ที่แหลมคม หรือมียางที่เป็นพิษ เมื่อผิวหนังสัมผัสถูกพืชพิษเหล่านี้จะมีอาการเจ็บปวด บวม หรืออักเสบ ซึ่งเกิดจากการติดเชื้อในเวลาต่อมา

สารพิษในกลุ่มนี้จะพบได้ในส่วนใบ เปลือกต้น น้ำยาง ลำต้น ดอก ผล ขน และละอองเกสร ความเป็นพิษมากน้อยของพืชกลุ่มนี้ขึ้นอยู่กับบุคคลที่สัมผัส ระยะเวลา และฤดูกาลของพืช พืชในกลุ่มนี้แบ่งออกได้ ดังนี้

(1) พืชที่มีหนามหรือขน และมีสารพิษ ได้แก่ หามมู่ย กะลั่งตังช้าง ตำแยตัวเมีย ตำแยช้าง เป็นพืชในวงศ์ Urticaceae มีขนพิษ ซึ่งภายในขนจะมี protoplasm เวลาที่ผิวหนังสัมผัสกับพืชเหล่านี้ ปลายยอดของขนจะแตกออกและฉีดสารพิษออกมาทำให้ผิวหนังบวมแดง แสบคันและปวด สารพิษเหล่านี้ ได้แก่ histamine, acetylcholine, 5-hydroxytryptamine, กรดมด และกรดน้ำส้ม เป็นต้น

การรักษา จะต้องกำจัดขนพิษเหล่านั้นออกไป โดยใช้เทียนไขลนไฟให้อ่อนตัว คลึงบริเวณที่ถูกขนพิษ หรือใช้ข้าวเหนียวนึ่งสุก ปั่นคลึงจนเป็นเนื้อเดียวกัน นำมาคลึงบริเวณที่ถูกขนพิษให้ทั่ว เพื่อให้ขนพิษติดขี้ผึ้งหรือข้าวเหนียวออกมา แล้วทาทดด้วยยาคาลาไมน์ หรือครีมสเตียรอยด์

(2) พืชที่มียาง แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือยางขาวและยางใส พืชที่มียางขาว ตัวอย่างเช่น สลัดได ส้มเช้า โป๊ยเซียน และพญาไร้ใบ เป็นต้น ส่วนพืชที่มียางใส ตัวอย่างเช่น สบู่ดำ สบู่แดง (*J. gossipifolia*), ผื่นต้น หนุมานนั่งแท่น และพืชวงศ์ Araceae เช่น บอน เฟือก สาวน้อยประแป้ง กระจาด กระจาดดำ พูลูฉีก ถ้าสัมผัสถูกพืชที่มียางจะทำให้เกิดอาการแพ้ได้ เป็นผื่นแดง ผิวหน้าบวม และอาจจะมีการติดเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราได้

การรักษา ในกรณีที่สัมผัสกับน้ำยางใสให้ล้างด้วยน้ำและสบู่ แต่ถ้าถูกน้ำยางขาวซึ่งล้างด้วยน้ำและสบู่ไม่ออก ให้ล้างหรือเช็ดด้วยแอลกอฮอล์ แล้วทาทดด้วยคาลาไมด์ และรับประทานยาแก้แพ้ ควรระคบบริเวณที่มีอาการด้วยน้ำเย็นจัดประมาณครึ่งชั่วโมง ถ้ายางเข้าตาควรล้างตาทันทีด้วยน้ำยาล้างตา หยอดตาด้วยยาหยอดตาที่มีตัวยาคาลาไมด์แล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล

5) กลุ่มพืชที่มีผลต่อระบบอื่นๆ

พืชพิษในประเทศไทยมีหลากหลายชนิด โดยเนื้อหาในส่วนนี้จะกล่าวถึงพืชกลุ่มที่มีผลต่อระบบทางเดินอาหาร หลังจากกินพืชเหล่านี้แล้ว นาน 1 ชั่วโมง หรืออาจนานถึง 2 วัน จึงจะเกิดพิษ เช่น เมล็ดมะกอลำตาหนู เมล็ดละหุ่ง เมล็ดสบู่ดำ ผลดิบโทงเทง ผลดิบมะเขือขื่น ต้นอ่อนมันฝรั่งที่กำลังงอก ผลเถาคันแดง เช่น สบู่ดำ/สบู่ขาว กลอย มันสำปะหลัง ลำโพงหรือมะเขือบ้าโพศรี/โพทะเล/โพฝรั่ง ผื่นต้น มะกอลำตาหนู บอน ละหุ่ง สาวน้อยประแป้ง และลูกเนียง เป็นต้น ข้อมูลจากศูนย์พิษวิทยารามาธิบดี ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (2559) พบว่า ปัญหาพืชพิษที่คนไทยโดนพิษบ่อยครั้งที่สุด คือ สบู่ดำ จัดอยู่ในกลุ่มที่มีผลทำให้กระเพาะและลำไส้อักเสบอย่างช้าๆ

สบู่ดำ หรือ มะเยา สบู่ขาว มะหั่ว มะหุ้งฮั่ว สลอป่า มะหุ้งเทศ ละหุ้งเทศ มาเคาะ ผลและเมล็ดสบู่ดำ จะมีพิษมากที่สุด ส่วนกิ่งและใบจะมีพิษรองลงมา เมล็ดสบู่ดำมีรสมัน เป็นยาเสพติดที่มีฤทธิ์ในการ กัดทำลาย เป็นยาถ่ายอย่างแรง

อาการ ขึ้นกับปริมาณสารพิษที่ได้รับ หากได้รับพิษจากการกินเมล็ด 1–20 เมล็ด อาการจะเกิดภายใน ครึ่งชั่วโมง รายที่รุนแรงอาจมือเท้าเกร็ง ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นผิดปกติ และเสียชีวิตได้

ผิวหนัง	: ระคายเคือง บวมแดง แสบร้อน
ตา	: ตาอักเสบ หรือตาบอดชั่วคราว
ทางเดินอาหาร	: คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ถ่ายเป็นเลือด
ทางเดินหายใจ	: หายใจเร็ว หอบ

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

สัมผัสน้ำยาง	: รีบล้างน้ำและฟอกสบู่ทันที
กินเมล็ด	: ดื่मผงถ่านกัมมันต์ละลายน้ำเพื่อกำจัดสารพิษออกจากทางเดินอาหาร : ไม่ควรกระตุ้นให้ผู้ป่วยอาเจียน เช่น การกินไข่ขาวดิบอาจเกิดการติดเชื้อ จากไข่ขาวดิบที่มีการปนเปื้อน ล้วงคอด้วยนิ้วอาจเกิดบาดแผลในคอและ ช่องปากจากนิ้วที่ไม่สะอาดหรือเล็บยาว การระคายเคืองต่อเยื่อปาก และลำคอ

** หลังปฐมพยาบาลแล้วให้รับนำส่งสถานพยาบาล

เห็ดพิษ พบมากฤดูฝนช่วงเดือนพฤษภาคมถึงพฤศจิกายน โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือและ ภาคเหนือ เห็ดมากมายหลายชนิดออกเองตามธรรมชาติในป่า สวน ไร่ ทั้งกินได้และกินไม่ได้ซึ่งมีลักษณะ คล้ายกันมาก โดยเฉพาะในระยะตูมการแยกด้วยตาเปล่าทำได้ยาก จึงเกิดความเข้าใจผิดและนำเห็ดพิษมากิน ส่งผลให้ทุกปีพบผู้ป่วยและเสียชีวิตจากการกินเห็ดพิษ

อาการ จะต่างกันไปตามชนิดของเห็ด อาการที่พบในผู้ป่วยกินเห็ดพิษเกือบทุกชนิด ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ถ่ายเหลว เนื่องจากพิษของเห็ดทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหาร ทำให้ลำไส้มีการบีบตัวเพิ่มขึ้น

เห็ดมีพิษไม่รุนแรง เกิดภายในไม่กี่นาทีถึงไม่เกิน 4 ชั่วโมง ส่วนใหญ่หายเองได้เมื่อได้รับการรักษา

เห็ดมีพิษรุนแรง เกิดอาการช้าเกิน 4 ชั่วโมงหลังกินเห็ด ตับวาย ไตวาย ชักรุนแรงต่อเนื่อง หมดสติ และเสียชีวิตได้

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1) ไม่ควรกระตุ้นให้อาเจียน เนื่องจากจะทำให้เกิดความล่าช้าในการไปสถานพยาบาล อาจทำให้เกิดการติดเชื้อจากการกินไข่ขาวดิบที่มีการปนเปื้อน เกิดบาดแผลในคอและช่องปากจากการล้วงคอด้วยนิ้วที่ไม่สะอาดหรือเล็บยาว ความดันต่ำหรือระดับเกลือแร่ผิดปกติ จากการอาเจียนที่มากเกินไปเนื่องจากพิษจากเห็ดทำให้อาเจียนมากอยู่แล้ว

2) หากมั่นใจว่ารับประทานเห็ดชนิดเดียวและมีอาการผิดปกติเล็กน้อยหลังรับประทานเห็ดไม่เกิน 4 ชั่วโมง เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลวเล็กน้อย ไม่มีอาการหน้ามืดเหมือนจะเป็นลม ไม่เพลีย ให้กินผงถ่านกัมมันต์เพื่อดูดซับพิษและสังเกตอาการ ค่อยๆ จิบน้ำเพื่อชดเชยของเหลวที่สูญเสียไป หากผ่านไป 1 ชั่วโมงอาการไม่ดีขึ้นให้รีบไปสถานพยาบาล

3) เน้นการรีบไปสถานพยาบาลให้เร็วที่สุด เพื่อประเมินอาการและรักษาเบื้องต้น

4) ควรนำเห็ดที่เหลือหรือภาพเห็ดไปสถานพยาบาลด้วย เพื่อใช้ประโยชน์ในการประเมินชนิดของพิษที่ได้รับ

5) ควรแจ้งผู้ที่ร่วมกินเห็ดหรือเก็บจากแหล่งเดียวกันให้ทราบ เพื่อสังเกตอาการและรีบไปสถานพยาบาลเพื่อรับการตรวจประเมินเช่นกัน

วิธีการดูดซับพิษด้วยผงถ่านกัมมันต์ (Activated Charcoal)

ผงถ่านกัมมันต์ส่วนใหญ่ใช้รักษาภาวะได้รับสารพิษ โดยช่วยลดการดูดซึมสารพิษไม่ให้เข้าสู่ร่างกาย มีหลายแบบ ทั้งซอง แคปซูล และอัดเม็ด

ปริมาณที่ใช้

ผงถ่านกัมมันต์ 1 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ในผู้ใหญ่อาจให้ขนาด 50 กรัม ผสมน้ำ 200 มิลลิลิตร ดังนี้

ชนิดซอง ขนาด 5 กรัม ต้องใช้ 10 ซอง

ชนิดแคปซูล ขนาด 200 หรือ 260 มิลลิกรัม ต้องใช้ 192 - 250 แคปซูล ควรแกะแคปซูล เทผงถ่านเพื่อให้ไม่เสียเวลาในการย่อยแคปซูลในกระเพาะอาหารตามธรรมชาติ

ชนิดเม็ด ขนาด 200 หรือ 250 มิลลิกรัม ต้องใช้ 200 - 250 เม็ด ควรเคี้ยวให้ละเอียด

****** หากจะกินผงถ่านกัมมันต์ สามารถกินได้เท่าที่มี ไม่ควรทำให้เสียเวลา อาจกินระหว่างเดินทางไปสถานพยาบาล

มาตรการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษในสถานศึกษา

เพื่อให้การดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในสถานศึกษา เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถลดปัญหาการเกิดโรคอย่างจริงจังและต่อเนื่อง บุคลากรทางการศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างเสริมความรู้ ความเข้าใจ และดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้เข้ามามีส่วนร่วมสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี จนนำไปสู่อาหารปลอดภัยนักเรียน ครูและบุคลากรในโรงเรียนปลอดภัย โดยดำเนินการตาม 6 มาตรการ ดังต่อไปนี้

1. การจัดระบบสุขาภิบาลอาหารในสถานศึกษา
2. การเก็บรักษานมในอุณหภูมิที่เหมาะสมตามชนิดของนม
3. อาหารบริจาค
4. อาหารในกรณีจัดกิจกรรม เช่น เข้าค่าย ทักษะศึกษา กิจกรรมวิชาการ เป็นต้น
5. พิษพิษ
6. การประสานส่งต่อ และการสื่อสารความเสี่ยงเมื่อพบเด็กป่วย หรือเกิดเหตุการณ์ระบาดในสถานศึกษา

➤ มาตรการที่ 1 การจัดระบบสุขาภิบาลอาหารในสถานศึกษา

ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีความสำคัญในการจัดระบบโรงอาหารในสถานศึกษา โดยกำกับติดตามให้ผู้เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการเตรียม ประคบ การบริการ ผู้ประกอบการร้านอาหาร นักการภารโรง ฯลฯ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารสำหรับโรงอาหารในสถานศึกษา จำนวน 75 ข้อ ของกรมอนามัย เพื่อป้องกันการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ โดยเฉพาะในหัวข้อดังต่อไปนี้

1.1 สถานที่ปรุงประกอบ รับประทานอาหารและบริเวณทั่วไป

- ห่างไกลจากแหล่งปนเปื้อนเชื้อก่อโรค เช่น ห้องส้วม จุดพักขยะ น้ำทิ้ง สัตว์เลี้ยง เป็นต้น
- เตรียมและปรุงอาหารสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- เตรียม ประคบ และจัดเก็บอาหารสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- มีจุดล้างมือและสบู่ หรืออุปกรณ์ทำความสะอาดมือ ที่เพียงพอ พร้อมใช้

1.2 อาหาร น้ำดื่ม น้ำแข็ง เครื่องดื่ม

- วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร มีการป้องกันการปนเปื้อนจากแมลงและสัตว์นำโรค
- อาหารสด เช่น เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ มีคุณภาพดี แยกเก็บเป็นสัดส่วน เก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม และต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุง
- อาหารแห้ง เช่น ถั่ว พริกแห้ง มีคุณภาพดี ไม่ขึ้นรา ไม่หมดอายุ เก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม
- อาหารกระป๋อง น้ำดื่ม เครื่องดื่ม น้ำผลไม้ในบรรจุภัณฑ์ปิดสนิท มีเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน เช่น อย. มอก. หรือฮาลาล บรรจุภัณฑ์สะอาด มีสภาพดี ไม่หมดอายุ เก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม
- อาหารปรุงสุกแยกเก็บจากอาหารดิบในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด และไม่ปรุงประกอบทิ้งไว้

นานเกิน 2 ชั่วโมง ก่อนนำมารับประทาน

- เก็บตัวอย่างอาหารที่ปรุงให้นักเรียนรับประทานทุกมื้อ ระบุวัน เวลา อย่างละ 3 ท็อปส์ เก็บไว้ในตู้เย็นอย่างน้อย 3 วัน (กรณีเจ็บป่วยด้วยอาการอุจจาระร่วงสามารถนำตัวอย่างอาหารส่งตรวจเพื่อหาเชื้อก่อโรคได้)
- น้ำดื่ม เครื่องดื่ม น้ำผลไม้ (ไม่อยู่ในบรรจุภัณฑ์ที่ปิดสนิท) ใส่ในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด มีก๊อกหรือทางเทรียน้ำ หรือมีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับตักโดยเฉพาะ
- น้ำแข็งบริโภค บรรจุในภาชนะสะอาด มีฝาปิด มีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับคีบหรือตักโดยเฉพาะ และต้องไม่มีสิ่งของอื่นแทรกมว้
- น้ำสำหรับปรุงประกอบอาหารและเครื่องดื่ม สะอาด มีมาตรฐานตามที่หน่วยงานราชการกำหนด โดยน้ำประปาต้องมีปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือปลายท่อ (Residual Free Chlorine) 0.2 - 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร

1.3 ภาชนะอุปกรณ์

- ล้างภาชนะอุปกรณ์ให้สะอาด ผึ่งให้แห้ง เก็บในที่ป้องกันแมลงและสัตว์นำโรค สถานที่ล้างและจัดเก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- ไม่ใช้ภาชนะรับประทานอาหารและน้ำ เช่น จาน ช้อน ส้อม แก้วน้ำ ร่วมกัน
- ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาดหรือวางเป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาดและมีการปกปิด ตั้งสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- ภาชนะอุปกรณ์ เช่น เขียง มีดมีสภาพดี แยกใช้เฉพาะอาหารสุกและอาหารดิบ หากไม่สามารถแยกใช้ต้องล้างให้สะอาด ผึ่งให้แห้งก่อนนำมาใช้ครั้งต่อไป (ป้องกันการปนเปื้อนเชื้อก่อโรคอาหารเป็นพิษระหว่างอาหารดิบและอาหารสุก)
- ตู้เย็น ตู้แช่ อุปกรณ์เก็บรักษาความเย็น สะอาด มีสภาพดี เพียงพอ เก็บรักษาคุณภาพอาหารได้
- อุปกรณ์สำหรับปรุงประกอบอาหาร เช่น ตู้อบ เตาอบ ไมโครเวฟ สะอาด มีสภาพดี

1.4 การรวบรวมขยะและน้ำโสโครก

- ใช้ถังขยะที่ไม่รั่วซึม และมีฝาปิด
- ท่อหรือรางระบายน้ำมีสภาพดี ไม่แตกร้าว ระบายสู่ท่อระบายน้ำหรือแหล่งบำบัดน้ำได้ดี และไม่ระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง

1.5 ห้องน้ำ ห้องส้วม

- สะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่มีแมลงพาหะนำโรค มีน้ำใช้เพียงพอ อยู่ห่างจากแหล่งน้ำและสถานที่ปรุงประกอบอาหารอย่างน้อย 30 เมตร
- มีจุดล้างมือและสบู่ หรืออุปกรณ์ทำความสะอาดมือ ที่เพียงพอ พร้อมใช้

1.6 ผู้สัมผัสอาหาร (เตรียม ปรุง ประกอบขนส่ง เสิร์ฟ เก็บล้าง)

- มีสุขภาพดี หากเจ็บป่วยด้วยอาการอุจจาระร่วงหรือมีแผล ฝี หนองที่มือ ควรงดการปฏิบัติหน้าที่

- แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน สวมผ้ากันเปื้อน ใส่หมวกหรือเน็ตคลุม เก็บผมเรียบร้อย ตัดเล็บสั้น ไม่สวมแหวน หรือนาฬิกาข้อมือ ไม่ไว้หนวดไว้เครา ไม่สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงานที่
- ล้างมือด้วยสบู่และน้ำให้สะอาดทุกครั้งก่อนปรุงประกอบหรือหยิบจับอาหาร ภาชนะอุปกรณ์
- อาหารปรุงสุก ใช้อุปกรณ์คีบ ตัก หรือสวมถุงมือ ไม่ใช้มือหยิบจับโดยตรง
- ใช้ทัพพีตักอาหารใส่ถ้วยหรือตักใส่ช้อนสำหรับชิมแยกต่างหาก ไม่ใช้ช้อนหรือทัพพีตักชิมอาหารโดยตรง และไม่เทอาหารที่เหลือจากการชิมกลับลงที่เดิม

ผู้สัมผัสอาหาร คือ ร้านจำหน่ายอาหารหรือจ้างบุคคลภายนอก

- มีบัตรประจำตัวผู้สัมผัสอาหารหรือหลักฐานการอบรมหลักสูตรผู้สัมผัสอาหารทุกคน (บัตรมีอายุ 3 ปี)

➤ **มาตรการที่ 2 การเก็บรักษานมในอุณหภูมิที่เหมาะสมตามชนิดของนม** (เฉพาะสถานศึกษาที่มึนมโรงเรียน)

2.1 การตรวจรับนม

- มีการตรวจลักษณะบรรจุภัณฑ์ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่บวม หรือมีรอยร้าว ฉีก ขาด สัตว์กัดแทะ
- มีการตรวจเช็ควันหมดอายุของนม
- มีการสุ่มตรวจสอบคุณภาพนม (รูป สี กลิ่น รส)

2.2 การขนส่งและการเก็บรักษานมให้มีคุณภาพ

นมพาสเจอร์ไรส์

- รถขนส่งเป็นห้องเย็น มีหลักฐานการบันทึกอุณหภูมิภายในรถ (ไม่เกิน 4 องศาเซลเซียส)
- สถานที่จัดเก็บสะอาด ไม่ถูกแสงแดด ห่างไกลจากแมลงและสัตว์นำโรค
- เก็บนมไว้ในตู้เย็นหรือถังแช่ที่มีน้ำแข็งสะอาด อุณหภูมิไม่เกิน 8 องศาเซลเซียส ไม่แช่สิ่งอื่นปน และต้องล้างให้สะอาดก่อนบรรจุนมทุกครั้ง
- ควรให้นักเรียนดื่มนมภายในวันที่ตรวจรับนม หากไม่สามารถทำได้ ไม่ควรเกิน 10 วัน นับจากวันที่ผลิต

นมยูเอชที

- รถขนส่งมีหลังคาหรือวัสดุปิดคลุม ไม่ซ้อนกล่องกระดาษเกิน 10 ชั้น
- สถานที่จัดเก็บสะอาด ไม่เปียกชื้น ไม่ถูกแสงแดด มีการระบายอากาศที่ดี สามารถป้องกันแมลงและสัตว์นำโรค วางบนชั้นสูงจากพื้นอย่างน้อย ๑๐ เซนติเมตร
- กล่องนมบรรจุในลังกระดาษไม่ควรซ้อนลังเกิน 8 ชั้น กล่องนมหุ้มพลาสติกไม่ควรวางซ้อนเกิน 5 ชั้น
- วางบนชั้นสูงจากพื้นอย่างน้อย 10 เซนติเมตร และไม่ควรซ้อนลังสูงเกิน 8 ชั้น

2.3 การตรวจสอบคุณภาพนมก่อนดื่ม

- ลักษณะบรรจุภัณฑ์อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่บวม หรือมีรอยร้าว ฉีก ขาด สัตว์กัดแทะ
- ตรวจสอบวันหมดอายุ และสุ่มตรวจคุณภาพนมก่อนให้เด็กดื่ม สี กลิ่น รสไม่ผิดปกติ และไม่เป็นตะกอน
- ไม่ให้นักเรียนใช้ปากดื่มนมจากถุงโดยตรง ควรใช้หลอดดูด เทใส่แก้ว
- ให้นักเรียนดื่มนมให้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเก็บไว้ดื่มต่อภายหลัง

➤ มาตรการที่ 3 อาหารบริจาค

- มีการจัดเก็บข้อมูลอาหารบริจาค เช่น รายการอาหาร วันเดือนปีที่บริจาค
- อาหารปรุงเสร็จพร้อมบริโภค
- มีรูป รส กลิ่น สี ไม่ผิดปกติไปจากเดิม
- ระยะเวลาหลังปรุงเสร็จถึงเวลาบริโภคไม่เกิน 2 ชั่วโมง

อาหารในบรรจุภัณฑ์

- มีเครื่องหมายรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหาร (อย.) และไม่หมดอายุ
- บรรจุภัณฑ์มีสภาพดี ไม่มีรอยร้าว บวม ฉีกขาด หรือรอยสัตว์กัดแทะ

อาหารแห้ง

- สภาพดี ไม่มีเชื้อรา ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่มีมอด สีสดใหม่ ไม่แตกหัก

➤ มาตรการที่ 4 อาหารการจัดกิจกรรม เช่น กีฬาสี เข้าค่าย ทัศนศึกษา ประชุมวิชาการ เป็นต้น

- ขอรับการสนับสนุนการดำเนินงานเฝ้าระวังสุขภาพอาหาร เช่น การให้ความรู้ผู้สัมผัสอาหาร การสุ่มตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เป็นต้น จากหน่วยงานในพื้นที่ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น)

ปรุงประกอบอาหารในโรงเรียน

- จัดเตรียมภาชนะอุปกรณ์ส่วนบุคคล เช่น แก้วน้ำ ถ้วย จาน ชาม ช้อน ส้อม ให้เพียงพอสำหรับทุกคน หรือใช้ภาชนะอุปกรณ์ชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง
- ควรหลีกเลี่ยงอาหารดิบ หรือสุกๆ ดิบๆ
- อาหารปรุงเสร็จพร้อมบริโภค ควรรับประทานภายใน 2 ชั่วโมง

อาหารกล่อง

- เลือกร้านอาหารที่สะอาด ผ่านการรับรองมาตรฐาน เช่น อาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste)
- ไม่เลือกอาหารที่บูดเสียง่าย ไม่ราดกับข้าวลงบนข้าวโดยตรง แยกบรรจุอาหาร ผัก ผลไม้
- ควรเลือกกับข้าวที่เป็นอาหารแห้ง เช่น ไข่ทอด หมูทอด ไก่ทอด ปลาทอด ข้าวเหนียว น้ำพริกแห้ง

- ระบุวัน เดือน ปี เวลาที่ปรุงเสร็จ และเวลาบริโภค (ไม่เกิน 2 ชม. หลังปรุงเสร็จ)
- ตัวอย่าง

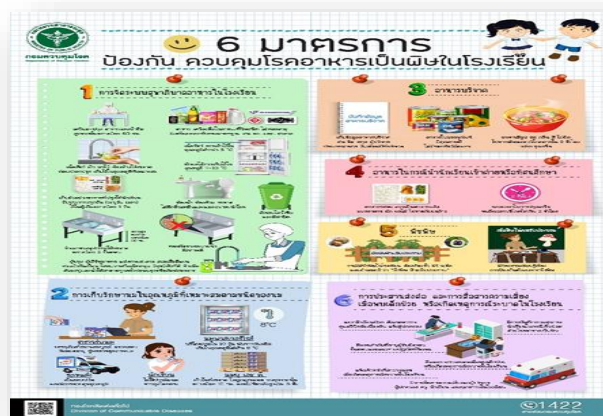
ปรุงเมื่อ	1 ม.ค. 66	เวลา 11.00 น.
ควรบริโภค	1 ม.ค. 66	ก่อนเวลา 13.00 น.

➤ มาตรการที่ 5 พืชพิษ

- กรณีมีพืชพิษในสถานศึกษา ต้องมีรั้วล้อม มีป้ายชื่อและคำเตือนว่า “พืชพิษห้ามรับประทาน
- มีกิจกรรมเรียนรู้เรื่องการป้องกันตัวเองจากพืชพิษ

➤ มาตรการที่ 6 การประสานส่งต่อ และการสื่อสารความเสี่ยงเมื่อพบเด็กป่วย หรือเกิดเหตุการณ์ ระบาดในสถานศึกษา

- มีแนวทางหรือคู่มือการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุการณ์ระบาดในสถานศึกษา
- มีแผนกำกับหรือผังการดำเนินงานที่ระบุผู้รับผิดชอบ ผู้เกี่ยวข้อง พร้อมช่องทางการติดต่อสื่อสาร ขั้นตอนและแนวทางปฏิบัติตัวอย่างชัดเจน เพื่อสะดวกต่อผู้ปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ระบาด
- มีการบันทึกภาวะสุขภาพนักเรียนในกรณีเจ็บป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ
- มีการแยกนักเรียนป่วยไปห้องพยาบาลของสถานศึกษา สังเกตอาการ ดูแลวินิจฉัยเบื้องต้น และแจ้งผู้ปกครอง
- มีแนวทางการส่งต่อเมื่อพบเด็กป่วย หรือเกิดเหตุการณ์ระบาดในสถานศึกษา
- มีระบบการแจ้งข้อมูลแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเมื่อเกิดเหตุการณ์ระบาดในสถานศึกษา
- มีระบบการสื่อสารความเสี่ยงแก่ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ครู นักเรียน และบุคลากรในสถานศึกษา



ภาพที่ 8 มาตรการป้องกัน ควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน

โรคมือ เท้า ปาก

(Hand Foot and Mouth Disease)

สมนึก เลิศสุโภชนิชย์, จันทรจิรา เสนาพรหม
กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

เป็นโรคที่พบบ่อยในเด็ก ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มักระบาดในช่วงฤดูฝน โรคนี้เกิดจากเชื้อไวรัสกลุ่มเอนเทอโรไวรัส ซึ่งมีหลายสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรค โดยเชื้อที่รุนแรงที่สุดคือ เอนเทอโรไวรัส 71 หรือเรียกสั้นๆ ว่าเชื้อ อีวี 71 (EV 71) ประเทศไทยสามารถพบเชื้ออีวี 71 ร่วมกับเอนเทอโรไวรัสสายพันธุ์อื่นๆ แต่ส่วนใหญ่เป็นสายพันธุ์ที่ไม่ค่อยรุนแรง

อาการ

เด็กที่เป็นโรคมือ เท้า ปาก มักเริ่มด้วยอาการไข้ เจ็บปาก กินอะไรไม่ค่อยได้ น้ำลายไหล เพราะมีแผลในปากเหมือนแผลร้อนใน และมีผื่นเป็นจุดแดง หรือเป็นตุ่มน้ำใสขึ้นบริเวณฝ่ามือ ฝ่าเท้า และอาจมีตามลำตัว แขน ขาได้ ผู้ป่วยมักมีอาการมากอยู่ 2-3 วัน จากนั้นจะค่อยๆ ดีขึ้นจนหายใน 1 สัปดาห์ ส่วนใหญ่มีอาการไม่มาก แต่บางรายมีอาการมากจนกินอาหารและน้ำไม่ได้ โดยปกติโรคนี้ไม่น่ากลัวและหายเองได้ แต่อาจมีผู้ป่วยบางรายที่จะเกิดอาการรุนแรงหรือพบปัญหาแทรกซ้อน โดยเฉพาะถ้าเกิดจากเชื้ออีวี 71 จะมีโอกาสเกิดโรครุนแรงได้มากขึ้น ปัญหาแทรกซ้อนที่รุนแรงที่สุดคือ ก้านสมองอักเสบ ทำให้เกิดภาวะหายใจและระบบไหลเวียนโลหิตล้มเหลว ซึ่งถึงแก่ชีวิตได้อย่างรวดเร็ว และบางครั้งเชื้ออีวี 71 อาจทำให้เกิดสมองอักเสบรุนแรง เด็กที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหรือสมองอักเสบ จะมีสัญญาณอันตราย ได้แก่ ซึม อ่อนแรง ชักกระตุก มือสั่น เดินเซ หอบ อาเจียน ซึ่งหากพบอาการเหล่านี้จะต้องรีบไปพบแพทย์โดยด่วน

การรักษา

โรคนี้ไม่มียารักษาจำเพาะ หลักการรักษาเป็นการรักษาตามอาการ เด็กที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาแบบผู้ป่วยวิกฤต

การติดต่อ

โรคนี้ติดต่อโดยการสัมผัส น้ำมูก น้ำลาย หรืออุจจาระของผู้ป่วยโดยตรง หรือทางอ้อม เช่น สัมผัสผ่านของเล่น มือผู้เลี้ยงดู น้ำและอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อไวรัส โรคนี้จึงมักระบาดในโรงเรียนระดับชั้นอนุบาลหรือสถานรับเลี้ยงเด็กเล็ก

วิธีป้องกัน

- 1) ไม่คลุกคลีกับผู้ป่วย เว้นระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อย 1-2 เมตร
- 2) สวมหน้ากากอนามัยทุกครั้ง เมื่อมีอาการไอหรือจาม
- 3) ปิดปาก ปิดจมูก เวลาไอ หรือจาม ด้วยผ้าหรือกระดาษทิชชู เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อให้กับผู้อื่น
- 4) หมั่นล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่ หรือเจลล้างมือ
- 5) ไม่ใช้ของส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัว แก้วน้ำ
- 6) หมั่นทำความสะอาดบริเวณที่จัดเก็บอุปกรณ์ ของเล่นเด็ก อย่างสม่ำเสมอ
- 7) ไม่พาเด็กเล็กไปในสถานที่แออัด เช่น ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ สวนสนุก
- 8) ปัจจุบันมีวัคซีนที่ป้องกันไวรัสเอนเทอโร ชนิด 71 เป็นวัคซีนป้องกันโรคมือ เท้า ปาก จากเชื้อเอนเทอโร 71 ซึ่งสามารถป้องกันได้เฉพาะไวรัสสายพันธุ์เอนเทอโร 71 เท่านั้น

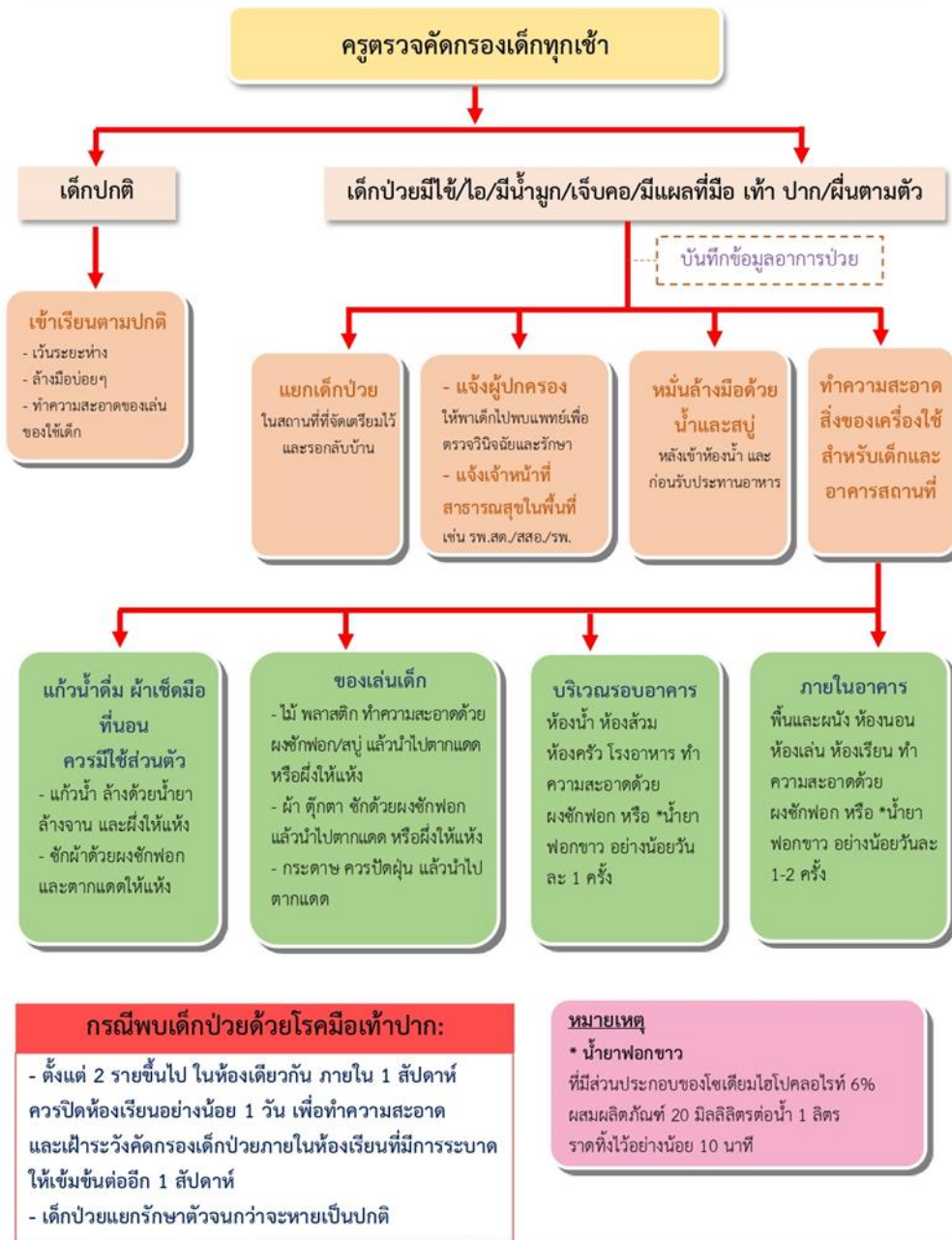
นักเรียนที่ป่วยควรให้หยุดเรียนจนกว่าจะหายดี ซึ่งมักใช้เวลาประมาณ 1 สัปดาห์ เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อ ผู้ปกครองควรพาบุตรหลานที่ป่วยไปพบแพทย์ ไม่ควรพาไปโรงเรียน หากพบว่าเป็นโรคนี้ควรให้การรักษาตามคำแนะนำของแพทย์ และเมื่อหายป่วยแล้ว เด็กที่เป็นโรคนี้อาจมีเชื้ออยู่ในอุจจาระได้นานหลายสัปดาห์ ดังนั้นยังต้องมีการระวังการปนเปื้อนของอุจจาระต่ออีกนาน ควรเน้นการล้างมือหลังเข้าห้องน้ำหรือเปลี่ยนผ้าอ้อม และก่อนรับประทานอาหารเด็กและผู้ใหญ่ทุกคนควรล้างมือด้วยน้ำและสบู่ เพราะแอลกอฮอล์เจลไม่สามารถฆ่าเชื้อเอนเทอโรไวรัสได้

ในช่วงที่มีการระบาด ไม่ควรนำเด็กไปในที่สาธารณะหรือที่มีเด็กอื่นอยู่รวมกันจำนวนมาก เพราะจะมีโอกาสรับเชื้อได้ เนื่องจากเด็กที่เป็นโรคนี้สามารถแพร่เชื้อได้โดยที่ไม่มีอาการหรือมีอาการเพียงเล็กน้อย

การป้องกันการระบาดในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล

- 1) มีการตรวจคัดกรองเด็กป่วย หากมีไข้ หรือมีผื่น หรือมีแผลในปาก ไม่ให้เข้าเรียน ทั้งนี้เพราะเด็กป่วยบางคนไม่แสดงอาการหรือมีอาการน้อยมาก หรือบางคนมีอาการไข้แต่ไม่มีผื่น ควรต้องจัดหาเครื่องมือวัดอุณหภูมิ (ปรอท) ไว้ให้พร้อมเพื่อใช้ในการกรณีที่สงสัยว่าเด็กมีไข้ และมีครูเวรตรวจรับเด็กก่อนเข้าเรียนทุกวัน หากพบเด็กมีไข้ แจ้งผู้ปกครองให้นำเด็กกลับบ้านทันที
- 2) ครูหรือผู้ดูแลเด็กหมั่นทำความสะอาดของใช้ ของเล่นเด็ก และสิ่งแวดล้อมทุกวัน หรือเมื่อมีการเปลี่ยนน้ำลาย น้ำมูกหรือสิ่งสกปรก
- 3) มีมาตรการเคร่งครัดในการล้างมือด้วยสบู่และน้ำ แก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับที่ดูแลสัมผัสเด็กเล็ก โดยเฉพาะทุกครั้งที่มีการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย หรืออุจจาระ การใช้แอลกอฮอล์เจลล้างมือไม่สามารถฆ่าเชื้อได้
- 4) หากมีเด็กป่วยเกิดขึ้น 3 รายขึ้นไปในห้องเดียวกัน ควรพิจารณาปิดห้องเรียนนั้นเป็นเวลา 1 สัปดาห์ หรือหากมีการระบาดเกิดขึ้นในหลายห้องเรียน ควรปิดโรงเรียนนั้นเป็นเวลา 1 สัปดาห์ โดยทำความสะอาดวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งแวดล้อม ก่อนเปิดการเรียนตามปกติเพื่อหยุดการระบาด

แนวทางป้องกันควบคุมโรคมือ เท้า ปาก ในสถานศึกษา



ภาพที่ 9 แนวทางควบคุมโรคติดต่อ และมือ เท้า ปากในสถานศึกษา

โรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน

นพ.ชนินันท์ สนธิไชย, เลิศฤทธิ์ สีลาธร,
พรนภา มั๊กกะสัน, จิราวรรณ เวฬุวนารักษ์,
อนิสตา มาลินี
กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

กำหนดการให้วัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2567
ประกอบด้วยกลุ่มอายุเป้าหมายที่ควรได้รับวัคซีน ชนิดของวัคซีนที่ให้ และข้อแนะนำ ดังนี้

อายุ	วัคซีนที่ให้	ข้อแนะนำ
 แรกเกิด	HB1 (วัคซีนป้องกันโรคตับอักเสบบี) BCG (วัคซีนป้องกันวัณโรค)	ควรให้เร็วที่สุดภายใน 24 ชั่วโมง หลังคลอด ฉีดให้เด็กก่อนออกจากโรงพยาบาล
 1 เดือน	HB2 (วัคซีนป้องกันโรคตับอักเสบบี)	เฉพาะรายที่คลอดจากการคลอดที่เป็นพาหะของไวรัสตับอักเสบบี
 2 เดือน	DTP-HB-Hib1 (วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ตับอักเสบบี-ฮิบ) IPV1 (วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดฉีด) Rota1 (วัคซีนโรต้า)	ห้าม ให้วัคซีนโรต้าครั้งที่ 1 ในเด็กอายุมากกว่า 15 สัปดาห์
 4 เดือน	DTP-HB-Hib2 (วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ตับอักเสบบี-ฮิบ) IPV2 (วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดฉีด) Rota1 (วัคซีนโรต้า)	ห้าม ให้วัคซีนโรต้าครั้งสุดท้าย ในเด็กอายุมากกว่า 32 สัปดาห์
 6 เดือน	DTP-HB-Hib3 (วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ตับอักเสบบี-ฮิบ) OPV1 (วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทาน) Rota3 (วัคซีนโรต้า)	- ห้าม ให้วัคซีนโรต้าครั้งสุดท้าย ในเด็กอายุมากกว่า 32 สัปดาห์ - ให้ยกเว้นการได้รับวัคซีนโรต้าครั้งที่ 3 ในเด็กที่ได้รับวัคซีน rotarix มาแล้ว 2 ครั้ง
 9 เดือน	MMR1 (วัคซีนรวมป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน)	แนะนำให้วัคซีน MMR ในสถานการณ์โรคหัดระบาดรุนแรง ปีงบประมาณ 2567 ให้วัคซีน MMR เข็มที่ 1 แนะนำที่อายุ 9 - 12 เดือน
 1 ปี	LAJE1 (วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดฉีด-คางทูม-หัดเยอรมัน) DTP4 (วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน) OPV2 (วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทาน) MMR2 (วัคซีนรวมป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน)	 ตรวจสอบประวัติและให้วัคซีน เฉพาะรายที่ได้รับไม่ครบตามเกณฑ์
 1 ปี 6 เดือน	MMR2 (วัคซีนรวมป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน)	
 2 ปี 6 เดือน	LAJE2 (วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดฉีด-คางทูม-หัดเยอรมัน) DTP5 (วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน) OPV3 (วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทาน) MMR (วัคซีนรวมป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน) HB (วัคซีนป้องกันโรคตับอักเสบบี)	
 4 ปี	LAJE (วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดฉีด-คางทูม-หัดเยอรมัน) IPV (วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดฉีด) dT (วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก) OPV (วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทาน) BCG (วัคซีนป้องกันวัณโรค)	
 ประถมศึกษาปีที่ 1	IPV (วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดฉีด) dT (วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก) OPV (วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทาน) BCG (วัคซีนป้องกันวัณโรค)	 ตรวจสอบประวัติและให้วัคซีน เฉพาะรายที่ได้รับไม่ครบตามเกณฑ์
 ประถมศึกษาปีที่ 5 (นักเรียนหญิง)	HPV1 1a: HPV2 (วัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูกจากเชื้อเอชพีวี) dT (วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก)	
 ประถมศึกษาปีที่ 6	dT (วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก)	
 หมายเหตุ		

ภาพที่ 10 กำหนดการให้วัคซีน

ที่มา : กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค <https://shorturl-ddc.moph.go.th/uOnOR>

บุคลากรทางการศึกษามีความจำเป็นต้องทราบถึงโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนที่สำคัญเหล่านี้ เพื่อให้สามารถให้ความรู้ ด้านการป้องกันควบคุมโรคที่ป้องกันด้วยวัคซีนได้อย่างถูกต้อง โดยทราบถึงปัจจัยสำคัญของการเกิดโรคแต่ละชนิด เชื้อสาเหตุ ระยะเวลาฟักตัว อาการ การติดต่อ โรคแทรกซ้อน การป้องกันโรค และการรักษา ดังนี้

โรคโปลิโอ (Polio)



ภาพที่ 11 ผู้ป่วยโรคโปลิโอ (Polio)

โรคโปลิโอ

เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อไวรัสที่สามารถป้องกันด้วยวัคซีน และเป็นโรคร้ายแรงที่ก่อให้เกิดการอักเสบของไขสันหลังซึ่งเป็นสาเหตุให้มีอาการอัมพาตของกล้ามเนื้อ อาจถึงขั้นพิการตลอดชีวิตหรือเสียชีวิต โปลิโอจะติดเชื้ในคนเท่านั้น โดยเชื้อจะอาศัยอยู่ในลำไส้และถูกขับถ่ายออกมากับอุจจาระของผู้ป่วย

สาเหตุ เกิดจากการติดเชื้อไวรัสโปลิโอ (Poliovirus)

ระยะฟักตัว ตั้งแต่ 3-35 วัน เฉลี่ย 7-14 วัน

การติดต่อ

ติดต่อกันได้ง่าย โดยติดต่อจากคนสู่คนผ่านการรับประทานอาหาร หรือน้ำที่มีการปนเปื้อนเชื้อ โดยเชื้อจะเข้าไปอาศัยและเจริญเติบโตอยู่ในลำไส้ของผู้ติดเชื้อและขับถ่ายออกมากับอุจจาระของผู้ป่วย ซึ่งอาจปนเปื้อนกับอาหาร น้ำ และเข้าสู่ปากของผู้อื่นผ่านอาหารหรือน้ำที่ปนเปื้อน

อาการ

ผู้ที่ติดเชื้อโปลิโอมากกว่าร้อยละ 95 จะไม่แสดงอาการ (Asymptomatic) และผู้ป่วยติดเชื้อโปลิโอ ร้อยละ 5 จะมีอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยและไม่เฉพาะเจาะจง เช่น ไข้ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดต้นคอหรือคอแข็งจากเยื่อหุ้มสมองอักเสบ แต่ส่วนน้อยของผู้ติดเชื้อคือ ประมาณร้อยละ 0.1-2 อาจมีอาการรุนแรง เช่น สมองอักเสบ อาการอัมพาตของระบบทางเดินหายใจจนทำให้เสียชีวิตได้

โรคแทรกซ้อน

ผู้ป่วยอาการรุนแรง อาจมีอาการอัมพาตของกล้ามเนื้อหลอดลม กล้ามเนื้อกระบังลมและกล้ามเนื้อหน้าอก ทำให้หายใจไม่ได้และบางรายนำไปสู่เสียชีวิต และถ้าหากเชื้อไวรัสเข้าไปทำลายเซลล์ประสาทของเส้นประสาทที่อยู่ในส่วนก้านสมอง ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนกับระบบการหมุนเวียนโลหิต การเต้นของหัวใจ การควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย ผู้ป่วยก็จะเสียชีวิตจากภาวะล้มเหลวของระบบหมุนเวียนเลือด

การป้องกันโรค

- 1) การรับวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอ นับว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันโรค โดยเด็กต้องได้รับวัคซีนป้องกันโปลิโอชนิดรับประทาน (OPV) 2 ครั้ง เมื่ออายุ 2 เดือน และ 4 เดือน และวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดฉีด (IPV) 3 ครั้ง เมื่ออายุ 6 เดือน 1 ปี 6 เดือน และ 4 ปี ผู้ปกครองควรพาบุตรหลานเข้ารับการฉีดวัคซีนตามกำหนดการที่กระทรวงสาธารณสุขแนะนำ
- 2) การป้องกันโดยทั่วไป ด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล เพื่อป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายของเชื้อโปลิโอ
 - ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหารและหลังเข้าห้องน้ำ
 - รับประทานอาหารและดื่มน้ำสะอาดถูกสุขลักษณะ
 - ขับถ่ายอุจจาระลงส้วมที่ถูกสุขลักษณะทุกครั้ง เพื่อไม่ให้เชื้อโปลิโอแพร่กระจายสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ
 - หมั่นทำความสะอาดบ้าน ของเล่นเด็ก อย่างสม่ำเสมอ
 - ไม่คลุกคลีกับผู้ป่วย
 - ปิดปาก ปิดจมูก เวลาไอ จาม ด้วยผ้าหรือกระดาษทิชชู เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อให้กับผู้อื่น
 - ไม่ใช้ของส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัว แก้วน้ำ

การรักษา ปัจจุบันโรคโปลิโอยังไม่มียารักษาให้หายขาด

การรักษาเป็นแบบประคับประคองตามอาการ ในระยะแรกที่มีปวดตามกล้ามเนื้อใช้ผ้าชุบน้ำอุ่นประคบให้ผู้ป่วยนอนพักผ่อน หากมีอาการอัมพาตและมีการหายใจลำบากจะต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ เมื่อไม่มีกล้ามเนื้อเป็นอัมพาตเพิ่มมากขึ้นและหายใจปวด จึงเริ่มให้การฟื้นฟูสมรรถภาพของกล้ามเนื้อและการกายภาพบำบัด จะช่วยลดความพิการและป้องกันไม่ให้เกิดกล้ามเนื้อสูญเสียการทำงานและผิดรูปร่าง

โรคหัด (Measles)

โรคหัดเป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อไวรัส พบได้บ่อยในเด็กเล็ก ติดต่อกันได้ง่ายและเกิดการระบาดได้รวดเร็วมาก ภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขได้เรียกชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง พ.ศ. 2562 โรคหัดจึงถูกประกาศให้เป็นหนึ่งในโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังและรายงาน โดยโรคหัดจะติดต่อทางระบบทางเดินหายใจ ติดต่อผ่านทางละอองเสมหะ น้ำมูกและน้ำลายของผู้ป่วย ในปัจจุบันโรคหัดเป็นโรคที่ต้องกำจัดการกำจัดโรคหัดและหัดเยอรมันตามพันธสัญญานานาชาติ

สาเหตุ เกิดจากเชื้อไวรัสหัด (Measles Virus) ในตระกูล Paramyxovirus ซึ่งเป็น RNA ไวรัส

ระยะฟักตัว ประมาณ 8–12 วัน จากวันที่เริ่มสัมผัสโรคจนถึงมีอาการ

การติดต่อ

โรคหัดติดต่อได้ทางการหายใจ โดยเชื้อไวรัสจะกระจายอยู่ในละอองเสมหะ น้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วย และเข้าสู่ร่างกายของผู้สัมผัสใกล้ชิดทางการหายใจ โดยผ่านทาง การไอ จาม การพูดคุยกันในระยะใกล้ชิด หรือสัมผัสสารคัดหลั่งโดยตรงของผู้ป่วย หรือบางครั้งเชื้อไวรัสหัดจะอยู่ในละอองอากาศ (Air borne) เมื่อหายใจเอาละอองอากาศที่ปนเปื้อนเชื้อเข้าไปจะสามารถทำให้ป่วยเป็นโรคได้ ผู้ป่วยโรคหัดจะมีเชื้อไวรัสอยู่ในลำคอและสามารถแพร่เชื้อได้ตั้งแต่ 4 วัน ก่อนผื่นขึ้น ไปจนถึงระยะหลังผื่นขึ้นแล้ว 4 วัน

อาการ

เริ่มด้วยมีไข้ร่วมกับอาการของการติดเชื้อทางเดินหายใจ เช่น มีน้ำมูกไหล ไอบ่อย ตาแดง ตาแฉะ ปากแดง อาการต่างๆ จะเป็นมากขึ้นพร้อมกับไข้ที่สูงขึ้น อาจมีอาการถ่ายเหลวบ่อยครั้งเหมือนท้องเดิน ในระยะก่อนที่จะมีผื่นขึ้น 1-2 วัน จะพบจุดขาวๆ เล็กๆ มีขอบสีแดงในกระพุ้งแก้ม เรียกว่า Koplik's spots และหลังจากมีไข้ 3-4 วัน จะเริ่มมีผื่นที่ผิวหนัง ซึ่งในระยะแรกจะมีผื่นสีแดง เริ่มเห็นผื่นขึ้นที่บริเวณต้นผมและชอกคอก่อนเป็นอันดับแรกแล้วลามไปตามใบหน้า ลำตัว และแขนขา เมื่อผื่นแพร่กระจายไปทั่วตัว ซึ่งใช้เวลาประมาณ 2-3 วัน ไข้ก็จะเริ่มลดลง เมื่อใกล้หายผื่นจะเปลี่ยนเป็นสีเข้มขึ้น เป็นสีแดงคล้ำหรือน้ำตาลแดง

โรคแทรกซ้อน

ในเด็กเล็ก โดยเฉพาะเด็กที่มีภาวะทุพโภชนาการ (Malnutrition) จะพบภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญได้แก่ ฟูขี้กลางอกอักเสบ คออักเสบ หลอดลมอักเสบ เยื่อぶตาอักเสบจนเป็นแผลที่แก้วตา (corneal ulcer) ไปจนถึงปอดอักเสบ และภาวะหัวใจล้มเหลวจากปอดอักเสบรุนแรง โดยเฉพาะเด็กที่ขาดวิตามินเอ อาจพบอาการจะรุนแรงได้มากกว่า นอกจากนี้ยังมีการอักเสบของลำไส้ ทำให้ถ่ายเหลว และอาจพบสมองอักเสบ (Encephalitis) ซึ่งเป็นภาวะที่รุนแรงที่สุด ผู้ป่วยจะมีไข้สูง ปวดศีรษะ และซึมลง

การป้องกันโรค

- 1) ฉีดวัคซีนรวมป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน (MMR) 2 ครั้ง เมื่อเด็กมีอายุ 9 เดือน และ 1 ปี 6 เดือน (กรณีเด็กอายุ 6 ปี ยังไม่ได้รับวัคซีน ให้พาเด็กไปฉีดวัคซีนโดยเร็ว)
- 2) รักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล ด้วยการล้างทำความสะอาดมือบ่อยๆ ด้วยสบู่หรือ Alcohol 70% โดยเฉพาะก่อนการสัมผัสปาก จมูก หรือตา และหลังจากการสัมผัสสิ่งต่าง ๆ ในที่สาธารณะ เช่น ห้องน้ำ ราวจับ ลูกบิดประตู
- 3) ปิดปาก ปิดจมูก เวลาไอ จาม ด้วยผ้าหรือกระดาษทิชชู เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อให้กับผู้อื่น
- 4) สวมหน้ากากอนามัยทุกครั้ง เมื่อมีอาการไอ จาม
- 5) เมื่อมีไข้ ผื่น หรืออาการเกี่ยวกับทางเดินหายใจ เด็กควรดไปโรงเรียนหรือสถานที่แออัด เช่น ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ สวนสนุก เป็นต้น
- 6) เมื่อสงสัยว่าเป็นหัดควรไปพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยและเข้ารับการรักษา
- 7) ผู้ป่วยควรให้หยุดพักรักษาที่บ้านอย่างน้อย 4 วันหลังผื่นขึ้น หรือจนกว่าจะหาย
- 8) ไม่คลุกคลีกับผู้ป่วย เว้นระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อย 1-2 เมตร
- 9) ไม่ใช้ของส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัว แก้วน้ำ
- 10) หมั่นทำความสะอาดบริเวณที่อยู่ ของเล่นเด็ก อย่างสม่ำเสมอ

การรักษา

- 1) ให้รักษาตามอาการ ดังนี้

■ ไข้

- (1) ในทารกอายุต่ำกว่า 6 เดือน ให้ดูอุณหภูมิบ่อยๆ เด็กโตควรให้ดื่มน้ำมากๆ
- (2) หากมีไข้ควรเช็ดตัวด้วยน้ำอุ่นหรือน้ำธรรมดา
- (3) ให้กินยาลดไข้พาราเซตามอลเมื่อมีไข้สูงมากกว่า 38 องศาเซลเซียส (วัดอุณหภูมิทางรักแร้) โดยให้ห่างกันอย่างน้อย 4 ชั่วโมง ไม่รับประทานติดต่อกันเกิน 7 วัน เมื่อไข้ลดลงควรงดยา

**** ไม่แนะนำให้รับประทานแอสไพรินหรือไอบูโพรเฟน เพราะอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ โดยเฉพาะเด็กอายุ 3-12 ปี ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้**

■ ไอ

- (1) ดื่มน้ำอุ่นบ่อยๆ หรือใช้น้ำผึ้งผสมมะนาวชงกับน้ำอุ่นให้เด็กกิน ถ้าไอบ่อยอาจให้ยาขับเสมหะสำหรับเด็ก (Guaifenesin/Guaiacolate)
- (2) ไม่ควรใช้ยากดอาการไอ ยาละลายเสมหะและยาแก้ไอหวัดสูตรผสม เพราะจะไปกดสมอง ทำให้เด็กซึมได้

■ **น้ำมูก คัดจมูก**

- (1) ใช้ลูกยางแดง ที่เหมาะสมกับช่องจมูก ดูดน้ำมูก หรือใช้ผ้านุ่มๆ พันเป็นแท่งปลายแหลมสอดเข้าไปซับน้ำมูกจนแห้ง หากน้ำมูกข้นเหนียวแห้งกรังให้หยอดน้ำเกลือ 0.9% แล้วดูดหรือซับออก
- (2) ไม่ควรให้ยาลดน้ำมูกแก่เด็ก โดยเฉพาะทารกอายุต่ำกว่า 1 ปี เพราะทำให้น้ำมูกและเสมหะเหนียวข้น ไอไม่ออก ยาลดน้ำมูกบางชนิดอาจทำให้เด็กซึม และบางชนิดอาจกระตุ้นสมองทำให้เด็กเกิดอาการชักเกร็งได้ จึงไม่ควรใช้ยาลดน้ำมูกในเด็กทารก

■ **อาการผิดปกติที่ควรไปพบแพทย์**

- (1) หายใจผิดปกติ : หายใจเร็ว/หอบ/หายใจแรงจนชายโครงบวม หายใจเสียงดัง
 - (2) ไข้สูง (38.3 องศาเซลเซียส) เกิน 3 วัน
 - (3) ชักเกร็ง
 - (4) หน้าเขียวริมฝีปากเขียวคล้ำ
 - (5) ไม่กินนม หรือน้ำ
 - (6) ซึมลง หรือกระสับกระส่าย
 - (7) หากมีอาการทางระบบประสาท เช่น ปวดศีรษะ ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง หรืออาการไม่ดีขึ้น
- 2) การให้ยาปฏิชีวนะ จะให้กรณีผู้ป่วยมีโรคแทรกซ้อน เช่น ปอดอักเสบ หูอักเสบ
- 3) ให้อาหารอ่อนที่มีคุณค่าทางอาหารครบถ้วน และให้วิตามินเอเสริม เพื่อช่วยลดอัตราการตายจากหัดได้

โรคหัดเยอรมัน (Rubella)

โรคหัดเยอรมัน เป็นโรคไข่ออกผื่นชนิดหนึ่ง ซึ่งพบในคนเท่านั้น ผู้ป่วยกลุ่มเด็กมักพบอาการไม่รุนแรง ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ติดเชื้อจะไม่แสดงอาการหรืออาการไม่รุนแรง แต่โรคหัดเยอรมันเป็นโรคที่สำคัญ โดยเฉพาะในกลุ่มสตรีมีครรภ์ อาจทำให้ทารกในครรภ์มีความพิการได้ ภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขได้เรียกชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง พ.ศ. 2562 จึงถูกประกาศให้เป็นหนึ่งในโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังและรายงานโรค และในปัจจุบันโรคหัดเยอรมันเป็นโรคที่ต้องกำจัดการกำจัดโรคหัดและหัดเยอรมันตามพันธสัญญานานาชาติ

สาเหตุ เกิดจากเชื้อไวรัสหัดเยอรมัน (Rubella virus) ซึ่งเป็น RNA ไวรัส ในตระกูล Togaviridae ในกลุ่ม Rubivirus

ระยะฟักตัว ประมาณ 14-21 วัน (เฉลี่ย 16-18 วัน)

การติดต่อ

ติดต่อกันง่าย โดยการสัมผัสสารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วยทั้งที่แสดงอาการและไม่แสดงอาการ เช่น การสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย หรือการสูดละอองฝอยที่มีเชื้อหัดเยอรมันปนเปื้อนอยู่ ระยะที่สามารถติดต่อกันได้มากคือช่วง 2-3 วัน ก่อนมีผื่นขึ้น ไปจนถึง 7 วัน หลังผื่นขึ้น สำหรับทารกที่ติดเชื้อตั้งแต่อยู่ในครรภ์ (congenital rubella syndrome) เชื้อไวรัสจะอยู่ในลำคอและสามารถขับถ่ายออกมาทางปัสสาวะได้นานถึง 1 ปี จึงนับเป็นแหล่งแพร่โรคที่สำคัญ

อาการ

แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรกจะมีไข้ต่ำๆ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ปวดเมื่อย เบื่ออาหาร ต่อม้ำเหลืองบริเวณหลังหู ท้ายทอย และด้านหลังของลำคอโตและเจ็บเล็กน้อย มีอาการคล้ายเป็นหวัด อาจมีอาการเจ็บคอร่วมด้วย 1-5 วัน ระยะที่ 2 ประมาณวันที่ 3 จะเริ่มมีผื่นขึ้น ลักษณะผื่นจะแบนราบ สีชมพูจางๆ กระจายอยู่ห่างๆ แบบ Macular rash เริ่มขึ้นที่ใบหน้าแล้วลามไปทั่วลำตัวอย่างรวดเร็วภายใน 24 ชั่วโมง ผื่นเห็นได้ชัดเจนบริเวณแขน ขา และจะหายไปในเวลา 3 วัน จากนั้นสีของผิวหนังจะกลับมาเป็นปกติ

โรคแทรกซ้อน

ผู้ป่วยหัดเยอรมันอาจมีภาวะแทรกซ้อน โดยภาวะแทรกซ้อนมักเกิดในผู้ใหญ่มากกว่าเด็ก ได้แก่ ปวดข้อหรือข้ออักเสบ ตับอักเสบ เยื่อหุ้มหัวใจและกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ Encephalitis (ใช้สมองอักเสบ) และ Thrombocytopenia (ภาวะเกร็ดเลือดต่ำ) ทั้งนี้ ทารกที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อขณะตั้งครรภ์ มีโอกาสที่ทารกจะเติบโตช้าตั้งแต่อยู่ในครรภ์ น้ำหนักแรกเกิดน้อย มีความผิดปกติทางหู ตา หัวใจและสมองตั้งแต่เกิด (congenital rubella syndrome) ได้

การป้องกันโรค

- ฉีดวัคซีนรวมป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน 2 ครั้ง เมื่อเด็กมีอายุ 9 เดือน และ 1 ปี 6 เดือน (กรณีเด็กอายุ 6 ปี ยังไม่ได้รับวัคซีน ให้พาเด็กไปฉีดวัคซีนโดยเร็ว)
- ถ้ามีอาการไอให้ใช้น้ำกากอนามัย หรือใช้มือปิดปากและจมูกพร้อมกับล้างมือบ่อยๆ
- ควรแยกผู้ป่วยหรือสงสัยป่วยเป็นโรคหัดเยอรมันออกจากคนปกติเป็นเวลา 7 วัน หลังผื่นขึ้น และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผู้ป่วย โดยเฉพาะหญิงตั้งครรภ์
- ผู้ป่วยควรพักผ่อน รับประทานอาหารและดื่มน้ำอย่างเพียงพอ
- ผู้ป่วยควรหยุดงาน หรือหยุดเรียนประมาณ 1 สัปดาห์ เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อสู่ผู้อื่น

การรักษา

การรักษาตามอาการ ดังนี้

• ไข้

- 1) ในทารกอายุต่ำกว่า 6 เดือน ให้ดูอุณหภูมิบ่อยๆ เด็กโตควรให้ดื่มน้ำมากๆ
- 2) หากมีไข้ควรเช็ดตัวด้วยน้ำอุ่นหรือน้ำธรรมดา
- 3) ให้กินยาลดไข้พาราเซตามอลเมื่อมีไข้สูงมากกว่า 38 องศาเซลเซียส (วัดอุณหภูมิทางรักแร้) โดยให้ห่างกันอย่างน้อย 4 ชั่วโมง ไม่รับประทานติดต่อกันเกิน 7 วัน เมื่อไข้ลดลง ควรรงดยา

****ไม่แนะนำให้รับประทานแอสไพรินหรือไอบูโพรเฟน เพราะอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ โดยเฉพาะเด็กอายุ 3-12 ปี ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้**

• อาการผิดปกติที่ควรไปพบแพทย์

- 1) หายใจผิดปกติ : หายใจเร็ว/หอบ/หายใจแรงจนชายโครงบวม หายใจเสียงดัง
- 2) ไข้สูง (38.3 องศาเซลเซียส) เกิน 3 วัน
- 3) ชักเกร็ง
- 4) หน้าเขียวริมฝีปากเขียวคล้ำ
- 5) ไม่กินนม หรือน้ำ
- 6) ซึมลง หรือกระสับกระส่าย
- 7) หากมีอาการทางระบบประสาท เช่น ปวดศีรษะ ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง หรืออาการไม่ดีขึ้น

โรคคางทูม (Mumps)

โรคคางทูม เป็นโรคติดต่อทางระบบทางเดินหายใจ ที่ติดเชื้อไวรัสจากคนสู่คน ลักษณะสำคัญของโรคคือ ทำให้เกิดการต่อมน้ำลายอักเสบ แต่ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ติดเชื้อจะไม่เกิดอาการต่อมน้ำลายอักเสบ และประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยจะเกิดโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ โดยผู้ป่วยจะมีอาการทางระบบประสาทได้ร้อยละ 10

สาเหตุ เกิดจากเชื้อไวรัสคางทูม (mumps virus) เป็นเชื้อไวรัสใน *family Paramyxoviridae genus Rubulavirus*

ระยะฟักตัว ประมาณ 16- 18 วัน

การติดต่อ

จากการหายใจเอาละอองฝอยที่มีเชื้อซึ่งอยู่ในลำคอและน้ำลายของผู้ป่วยที่ไอ หรือจามออกมาและการสัมผัสโดยตรงกับน้ำลาย น้ำมูกของผู้ป่วยซึ่งอาจแพร่ตามวัตถุต่างๆ เช่น ลูกบิดประตู หรือจากการใช้ภาชนะร่วมกัน โดยผู้ป่วยสามารถแพร่กระจายเชื้อได้ตั้งแต่ 2 วัน ก่อนแสดงอาการ จนถึงวันที่ 5 หลังต่อมน้ำลายบวมโต

อาการ

มีไข้ ปวดและบวมที่ต่อมน้ำลาย ซึ่งส่วนใหญ่มักเป็นที่ต่อมน้ำลายหน้าหู แล้วลุกลามไปที่ต่อมน้ำลายใต้ลิ้นหรือใต้ขากรรไกร โดยมีอาการนำคือ รู้สึกปวดในหู หรือหลังหู ขณะเคี้ยว หรือกลืนอาหาร ต่อจากนั้นจะพบว่าบริเวณข้างหู หรือขากรรไกรมีอาการปวด บวม แดง ร้อน จนไม่สามารถเคี้ยว หรืออ้าปากได้ถนัด มักเป็นข้างใดข้างหนึ่ง (ข้างที่ปวดหู) จะบวมเต็มที่ใน 48 ชั่วโมง และต่อมน้ำลายอีกข้างหนึ่งจะบวมในอีก 2 วันต่อมา



ภาพที่ 12 ผู้ป่วยโรคคางทูม (Mumps)

โรคแทรกซ้อน

อาจเกิดอาการโรคแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ สมองอักเสบ หูหนวก เส้นประสาทหูอักเสบ ในเด็กผู้ชายหากเกิดการอักเสบบริเวณอัณฑะจะทำให้เป็นหมันได้

การป้องกันโรค

- ฉีดวัคซีนป้องกันโรคคางทูมให้ครบตามเกณฑ์ เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันการเกิดโรค (แผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้เด็กได้รับวัคซีนป้องกันโรคคางทูมในรูปแบบวัคซีนรวมป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน (MMR) โดยเด็กทุกคนต้องได้รับวัคซีนจำนวน 2 ครั้ง ครั้งแรกที่อายุ 9 เดือน และครั้งที่สองอายุ 1 ปี 6 เดือน)
- ควรให้ผู้ป่วยหยุดพักรักษาที่บ้านอย่างน้อย 5 วัน หลังต่อมน้ำลายโต หรือจนกว่าจะหาย
- การป้องกันโดยทั่วไปด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ได้แก่
 - หมั่นล้างมือให้สะอาดอยู่เสมอ เพราะมือเป็นตัวกลางสำคัญในการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยไปยังผู้อื่นได้โดยตรง
 - สวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งเมื่อป่วย
 - ใช้ผ้าหรือกระดาษทิชชูปิดปากและจมูกเวลาไอ จาม หลังใช้ควรทิ้งกระดาษลงถังขยะที่มีฝาปิด
 - ควรแยกผู้ป่วยจากคนปกติ และแยกสิ่งของเครื่องใช้จากผู้อื่น

การรักษา

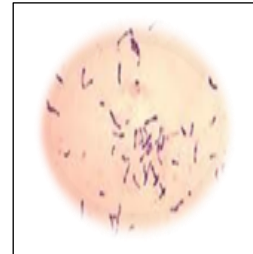
การรักษาโรคคางทูมเป็นการรักษาตามอาการ ได้แก่ พักผ่อนให้เพียงพอ เช็ดตัวลดไข้ รับประทานยาลดไข้แก้ปวด ประคบน้ำอุ่นหรือน้ำเย็น ไม่มียารักษาจำเพาะ

โรคคอตีบ (Diphtheria)

โรคคอตีบ เป็นโรคติดเชื้อแบคทีเรียเฉียบพลัน ส่วนใหญ่พบการเกิดโรคในระบบทางเดินหายใจ ซึ่งทำให้เกิดการอักเสบ มีแผ่นเยื่อเกิดขึ้นในลำคอ ในรายที่รุนแรงจะมีการตีตันของทางเดินหายใจ

สาเหตุ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Corynebacterium diphtheriae* (*C. diphtheriae*)

ระยะฟักตัว ประมาณ 2-5 วัน



ภาพที่ 13 เชื้อคอตีบ

การติดต่อ

ติดต่อกันได้โดยการไอ จามรดกัน หรือพูดคุยกันในระยะใกล้ชิด บางครั้งอาจติดต่อกันได้โดยการใช้ภาชนะร่วมกัน เช่น แก้วน้ำ ช้อน หรือการดูดนมของเล่นร่วมกันในเด็ก

อาการ อาการโดยทั่วไปของโรคคอตีบ มีดังนี้

- หลังระยะฟักตัวจะเริ่มมีอาการไข้ต่ำๆ คล้ายไข้หวัดในระยะแรก
- ไอเสียงก้อง เจ็บคอ กลืนอาหารลำบาก
- ต่อม้ำเหลืองที่คอโต
- พบแผ่นเยื่อสีขาวปนเทาติดแน่นอยู่บริเวณทอนซิล และบริเวณลิ้นไก่
- ทางเดินหายใจตีตัน หายใจลำบากอาจถึงตายได้
- มีสัญญาณของอาการช็อก เช่น ผิวซีด เหงื่อออก ตัวเย็น หัวใจเต้นเร็ว



แผ่นเยื่อสีขาวปนเทา



Nasopharyngeal With Bull Neck

ภาพที่ 14 อาการผู้ป่วยโรคคอตีบ (Diphtheria)

โรคแทรกซ้อน ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่

- ทางเดินหายใจตีบตัน
- กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ
- ปลายประสาทอักเสบ ทำให้มีอาการอัมพาตของกล้ามเนื้อ

การป้องกันโรค

- ฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ ซึ่งอยู่ในรูปแบบวัคซีนรวม โดยทั่วไปเด็กจะได้รับการฉีดทั้งหมด 5 ครั้ง ที่อายุ 2, 4, 6, 18 เดือน และ 4 ปี และได้รับวัคซีนกระตุ้นอีก 1 ครั้ง ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- ควรแยกผู้ป่วยจากคนปกติ และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผู้ป่วยและสิ่งคัดหลั่งจากทางเดินหายใจผู้ป่วย
- หลีกเลี่ยงการเข้าไปในสถานที่ที่มีผู้คนแออัด แต่ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ ควรสวมหน้ากากอนามัย และหมั่นล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์ล้างมือ

การรักษา

เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล โดยผู้ป่วยโรคคอตีบจะต้องถูกแยกพักรักษาจากคนอื่น ๆ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่น และการรักษาแพทย์จะพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะ และยาต้านพิษ (Diphtheria Antitoxin: DAT) เพื่อทำลายพิษของแบคทีเรียในกระแสเลือด ร่วมกับการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้จากการอุดกั้นของทางเดินหายใจ ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ ภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจและทางระบบประสาท ทั้งนี้ต้องตรวจสอบประวัติการได้รับวัคซีนและซักประวัติผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยเพื่อวินิจฉัยและให้การรักษาผู้ที่มีเชื้ออยู่ และให้วัคซีนป้องกันโรคคอตีบกับผู้ที่ยังไม่ได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์

โรคไอกรน (Pertussis)

โรคไอกรน เป็นโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีการอักเสบของเยื่อทางเดินหายใจและเกิดอาการไอที่มีลักษณะพิเศษคือ ไอช้อนๆ ติดๆ กัน 5-10 ครั้ง หรือมากกว่านั้นจนเด็กหายใจไม่ทัน จึงหยุดไอและมีอาการหายใจเข้าลึกๆ เป็นเสียงวูบ (Whooping cough) สลับกันไปกับการไอเป็นชุดๆ จึงมีชื่อเรียกว่า “โรคไอกรน” บางครั้งอาการอาจจะเรื้อรังนานเป็นเวลา 2-3 เดือน

สาเหตุ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Bordetella pertussis* (*B. pertussis*)

ระยะฟักตัว ประมาณ 6-20 วัน ที่พบบ่อย 7-10 วัน

การติดต่อ

ติดต่อและแพร่กระจายผ่านเสมหะ น้ำมูก น้ำลายที่เกิดจากการไอหรือจาม รดกันโดยตรง (Droplets transmission) ผู้สัมผัสโรคที่ไม่มีภูมิคุ้มกันจะติดเชื้อและเกิดโรคเกือบทุกราย โรคนี้พบได้บ่อยในเด็ก ส่วนใหญ่ติดเชื้อมาจากผู้ใหญ่ในครอบครัว ซึ่งมีการติดเชื้อแต่ไม่มีอาการ หรือมีอาการไม่มาก

อาการ อาการของโรคแบ่งได้เป็น 3 ระยะ ดังนี้

1) ระยะเป็นหวัด ผู้ป่วยจะมีอาการคล้ายกับไข้หวัดธรรมดา คือ มีไข้ต่ำๆ น้ำมูกไหล ไอแห้งๆ เล็กน้อย และจาม ร่วมกับมีอาการอ่อนเพลีย ทำให้การวินิจฉัยโรคไอกรนในระยะนี้ทำได้ยาก ทั้งนี้อาการไอจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ จนเข้าสู่การป่วยระยะที่สอง โดยทั่วไประยะนี้จะใช้เวลาประมาณ 1-2 สัปดาห์ และผู้ป่วยจะสามารถแพร่กระจายเชื้อไปยังผู้สัมผัสได้ตลอดระยะนี้ หากไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม

2) ระยะไอรุนแรงหรือระยะอาการกำเริบ ระยะนี้มีอาการไอเป็นชุดๆ เมื่อเข้าสู่สัปดาห์ที่ 3 ไม่มีเสมหะ จะเริ่มมีลักษณะของไอกรนคือ มีอาการไอถี่ๆ ติดกันเป็นชุด 5-10 ครั้ง ตามด้วยการหายใจเข้าอย่างแรงจนเกิดเสียงวูบ ซึ่งเป็นเสียงการดูดลมเข้าอย่างแรง ในช่วงที่ไอผู้ป่วยจะมีหน้าตาแดง น้ำมูกน้ำตาไหล ตาถลน ลิ้นจุกปาก เส้นเลือดที่คอโป่งพอง การไอเป็นกลไกที่จะขับเสมหะที่เหนียวข้นในทางเดินหายใจออกมา ผู้ป่วยจึงจะไอดีดต่อกันไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะสามารถขับเสมหะที่เหนียวออกมาได้ บางครั้งเด็กอาจจะมึนหน้าเขียว เพราะหายใจไม่ทัน โดยเฉพาะเด็กเล็กๆ อายุต่ำกว่า 6 เดือน จะพบอาการหน้าเขียวได้บ่อย และบางครั้งมีการหยุดหายใจร่วมด้วย อาการหน้าเขียวอาจจะเกิดจากเสมหะอุดทางเดินหายใจได้ ส่วนใหญ่เด็กเล็กมักจะมีอาการอาเจียนตามหลังการไอเป็นชุดๆ ระยะไอเป็นชุดๆ นี้จะเป็นอยู่นาน 2-4 สัปดาห์ หรืออาจนานกว่านี้ได้

3) ระยะฟื้นตัว ในระยะนี้ผู้ป่วยจะรับประทานอาหารได้มากขึ้น และอาการไอจะค่อยๆ หายไป ทั้งความรุนแรงและความถี่ของการไอ จนหายสนิท โดยทั่วไประยะนี้จะใช้เวลาประมาณ 6-10 สัปดาห์ หากไม่มีโรคแทรกซ้อน

โรคแทรกซ้อน ที่สำคัญ ได้แก่

- 1) ทางระบบทางเดินหายใจ ที่พบบ่อยคือ ปอดอักเสบ ซึ่งเป็นสาเหตุของการตายที่สำคัญของโรคไกรนในเด็กเล็ก โรคในปอดที่อาจพบได้อีกจะเกิดจากการมีเสมหะเหนียวไปอุดในหลอดลมและถุงลม ทำให้เกิดปอดแฟบ (Atelectasis)
- 2) จากการไอมากๆ ทำให้มีเลือดออกในเยื่อปอด มีจุดเลือดออก ที่ใบหน้าและในสมอง
- 3) ระบบประสาทอาจมีอาการชัก พบบ่อยในเด็กเล็ก เนื่องจากขาดเลือดไปเลี้ยงสมองในขณะที่ไอถี่ๆ และอาการชักอาจเกิดจากมีเลือดออกในสมอง

การป้องกันโรค

- การได้รับวัคซีน ถือเป็นมาตรการสำคัญ ซึ่งวัคซีนที่ฉีดเป็นวัคซีนเข็มรวม ที่มีวัคซีนไกรนเป็นส่วนประกอบ โดยทั่วไปวัคซีนชนิดนี้จะฉีดทั้งหมดจำนวน 5 เข็ม ที่อายุ 2, 4, 6, 18 เดือน และ 4 ปี
- การหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผู้ป่วยและสิ่งคัดหลั่งจากทางเดินหายใจผู้ป่วย เช่น เสมหะ น้ำมูกหรือน้ำลาย หลีกเลี่ยงการเข้าไปในสถานที่ที่มีผู้คนแออัด แต่ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ ควรสวมหน้ากากอนามัย หมั่นล้างมือด้วยน้ำและสบู่หรือเจลล้างมือให้สะอาด เพื่อกำจัดเชื้อโรคที่อาจติดมากับมือจากการสัมผัสถูกน้ำมูก น้ำลาย และเสมหะของผู้ป่วย
- การควบคุมโรคในโรงเรียน หรือในศูนย์เด็กเล็ก กรณีพบผู้ป่วยโรคไกรน ควรดำเนินการตรวจสอบประวัติการได้รับวัคซีนของนักเรียนและเจ้าหน้าที่ พิจารณาให้วัคซีนที่เหมาะสมกับอายุและประวัติการได้รับวัคซีน สำหรับนักเรียน และเจ้าหน้าที่ที่มีอาการป่วย ต้องหยุดเรียนและแยกกักเป็นเวลา 5 วัน นับจากวันที่เริ่มให้ยาปฏิชีวนะ

การรักษา

- การให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม พิจารณาชนิดยา จำนวนครั้งและจำนวนวันตามอายุ ซึ่งหากสามารถเริ่มยาได้ในระยะเป็นหวัด จะช่วยให้ความรุนแรงของโรคลดลงได้ แต่ถ้าพบผู้ป่วยระยะที่มีการไอเป็นชุดๆ แล้ว การให้ยาจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงความรุนแรงของโรคได้ แต่จะสามารถฆ่าเชื้อโรคที่อาจจะมีอยู่ให้หมดไปได้ในระยะ 3 - 4 วัน เป็นการลดการแพร่กระจายของเชื้อได้
- การรักษาตามอาการ ให้เด็กได้พักผ่อน ดื่มน้ำอุ่น อยู่ในห้องที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี หลีกเลี่ยงสาเหตุที่จะทำให้เด็กไอบ่อยขึ้น เช่น การออกกำลังกาย ฝุ่นละออง ควันไฟ ควันบุหรี่ อากาศที่ร้อนหรือเย็นจัดเกินไป

โรคไข้สมองอักเสบเจอี (Japanese encephalitis: JE)

ไข้สมองอักเสบเกิดจากเชื้อไวรัสได้หลายชนิด แต่ที่พบในประเทศไทยส่วนใหญ่จะเกิดจากเชื้อไวรัส *Japanese encephalitis* (JE) ซึ่งทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิต อัตราป่วยตายอยู่ระหว่างร้อยละ 20-30 ประมาณสองในสามของผู้รอดชีวิตจะมีความพิการหลงเหลืออยู่

สาเหตุ เกิดจากเชื้อไวรัส Japanese encephalitis virus

ระยะฟักตัว ระยะฟักตัวของโรค 1-2 สัปดาห์ หลังจากถูกยุงที่มีเชื้อกัด

อาการ

- ส่วนใหญ่ของผู้ที่ติดเชื้อจะไม่มีอาการ มีเพียง 1 ใน 300-500 คน เท่านั้นที่จะมีอาการสมองอักเสบ
- จะเริ่มด้วยมีไข้ ปวดเมื่อย อ่อนเพลีย ต่อไปอาการปวดศีรษะจะมากขึ้น มีอาการอาเจียน ง่วงซึมจนไม่รู้สึกรู้ตัว
- บางรายอาจมีอาการเกร็ง ชักกระตุกด้วย อาจมีอาการหายใจไม่สม่ำเสมอ
- ในรายที่เป็นรุนแรงมากจะเสียชีวิต ประมาณวันที่ 7-9 ของโรค ถ้าพ้นระยะนี้แล้วจะผ่านเข้าระยะฟื้นตัว
- ระยะเวลาของโรคทั้งหมดประมาณ 4-7 สัปดาห์ เมื่อหายแล้วประมาณร้อยละ 60 ของผู้ป่วยจะมีความพิการหลงเหลืออยู่ เช่น อัมพาตแบบแข็งเกร็ง (spastic) ของแขนขา มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลง สติปัญญาเสื่อม

การติดต่อ

โรคนี้ติดต่อโดยมียุงรำคาญเป็นพาหะ ยุงนี้เพาะพันธุ์ในท้องนาที่มีน้ำขัง โดยมีหมูเป็นรังโรคที่สำคัญ หมูที่ติดเชื้อ JE จะไม่มีอาการ แต่มีเชื้อ JE ในเลือดเมื่อถูกยุงไปกัดหมูในระยะนี้ เชื้อจะเข้าไปเพิ่มจำนวนในยุง เมื่อมากัดคนจะแพร่เชื้อเข้าสู่คน นอกจากนี้ยังมีสัตว์อื่นๆ ที่จะสามารถติดเชื้อ JE ได้แก่ ม้า วัว ควาย นก แต่สัตว์เหล่านี้จะไม่มีอาการ มีแต่ม้าและคนเท่านั้นที่มีอาการ ผู้ที่มีอาการส่วนใหญ่จะเป็นเด็ก ช่วงอายุที่พบบ่อย คือ 5-10 ปี และพบโรคนี้ได้ชุกชุมในฤดูฝน ในประเทศไทยจะพบโรคนี้ได้ในทุกภาคเหนือมากกว่าภาคอื่นๆ

โรคแทรกซ้อน

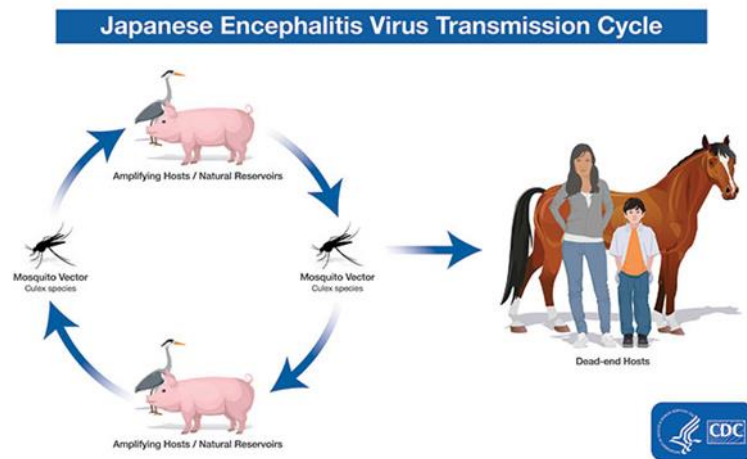
ผู้ป่วยไข้สมองอักเสบเจอีที่รอดชีวิตอาจมีความพิการทางสมองตามมา เช่น อาการอัมพาตของแขนขา ชัก ระดับสติปัญญาต่ำ พูดไม่ได้ มีความผิดปกติของอารมณ์ พฤติกรรม และบุคลิกภาพ

การป้องกันโรค

- 1) ควบคุมยุงซึ่งเป็นพาหะนำโรค โดยการกำจัด และทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงและลูกน้ำ
- 2) หลีกเลี้ยงไม่ให้ถูกยุงกัด โดยการแต่งกายให้ปกปิดมิดชิด ป้องกันยุงมากัด นอนกางมุ้งหรือนอนในห้องนอนที่มีมุ้งลวดใช้สารเคมีเพื่อขับไล่ยุง และใช้ยาทากันยุงบริเวณผิวหนัง
- 3) หากเลี้ยงหมูควรควบคุมให้หมูและลูกหมู นอนกางมุ้ง หรือใช้สารเคมีเพื่อขับไล่ยุง
- 4) ฉีดวัคซีนไข้มองอักเสบเจอีในคน ซึ่งเป็นมาตรการที่มีความสำคัญ และมีประสิทธิภาพสูง เหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีโรคไข้มองอักเสบเจอีเป็นโรคประจำถิ่นอย่างประเทศไทย

การรักษา

ในปัจจุบันยังไม่มียาเฉพาะ เป็นการรักษาแบบประคับประคองตามอาการ ต้องให้การดูแลรักษาเฉพาะในห้อง ICU บางครั้งจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ



ภาพที่ 15 วงจรของโรคไข้มองอักเสบเจอี

โรคไข้หวัดใหญ่ (Influenza)

จักรกฤษณ์ ปานแก้ว
กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

โรคไข้หวัดใหญ่ (Influenza) เป็นโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ สาเหตุเกิดจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ (Influenza virus) โดยเชื้อไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล สามารถจำแนกออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่ ชนิดเอ บี และซี โดยที่พบมากที่สุด คือ ไข้หวัดใหญ่ ชนิดเอ (H1N1, H3N2) รองลงมาได้แก่ ชนิดบีและซี ซึ่งชนิดเอเป็นชนิดที่ทำให้เกิดการระบาดอย่างกว้างขวางทั่วโลก ชนิดบีทำให้เกิดการระบาดในพื้นที่ระดับภูมิภาค ส่วนชนิดซีมักเป็นการติดเชื้อที่แสดงอาการอย่างอ่อนหรือไม่แสดงอาการ และไม่ทำให้เกิดการระบาด ไข้หวัดใหญ่ชนิดเอแบ่งย่อยเป็นซัพไทป์ (สายพันธุ์) ต่างๆ ตามโปรตีนที่อยู่บนผิวของเชื้อไวรัส ได้แก่ โปรตีนฮีแมกกลูตินิน (Hemagglutinin) และนิวรามินิเดส (Neuraminidase) โปรตีนฮีแมกกลูตินิน มีความแตกต่างกันถึง 18 ชนิด ส่วนโปรตีนนิวรามินิเดสมีความแตกต่างกัน 11 ชนิด สัตว์แต่ละชนิดรวมถึงมนุษย์ มีความไวต่อการติดเชื้อและเกิดโรคไข้หวัดใหญ่ได้แตกต่างกัน โรคไข้หวัดใหญ่เกิดขึ้นได้กับทุกเพศและทุกวัย มักพบการระบาดเป็นช่วงๆ โดยเฉพาะในฤดูฝนและฤดูหนาว โรคนี้มักมีอาการรุนแรงกว่าไข้หวัดธรรมดา และมีโอกาสเกิดอาการแทรกซ้อนได้มากกว่า

อาการ

ผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนเพลียอย่างเฉียบพลัน เบื่ออาหาร คลื่นไส้ ปวดศีรษะอย่างรุนแรง ปวดแขนขา ปวดข้อ ปวดรอบกระบอกตา ไข้สูง 39-40 องศาเซลเซียส เจ็บคอ คอแดง มีน้ำมูกไหล ไอแห้งๆ ตาแดง มีไข้ คลื่นไส้อาเจียน จะหายใน 2 วัน แต่อาการน้ำมูกไหลคัดจมูกอาจอยู่ได้ 1 สัปดาห์ อาการในผู้สูงอายุหรือมีโรคประจำตัวมักมีอาการรุนแรง อาจพบว่ามีการอักเสบของเยื่อหุ้มหัวใจ ผู้ป่วยมีอาการเจ็บหน้าอกเหนื่อย หอบ อาจจะมีเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ผู้ป่วยจะปวดศีรษะ ซึมลง หดสติ ระบบหายใจอาจมีอาการของโรคปอดบวม หอบหายใจเหนื่อย จนถึงหายใจวาย โดยทั่วไปไข้หวัดใหญ่จะหายในไม่กี่วัน แต่บางรายอาจมีอาการปวดข้อและไอได้ถึง 2 สัปดาห์

ระยะฟักตัว

ระยะฟักตัวประมาณ 1-4 วัน เฉลี่ย 2 วัน

ระยะติดต่อ

ระยะติดต่อ หมายถึง ระยะเวลาที่ผู้ป่วยสามารถแพร่เชื้อไปยังผู้อื่น ไข้หวัดใหญ่สามารถแพร่เชื้อได้ใน 1 วันก่อนมีอาการ ถึง 5 วันหลังมีอาการ ในเด็กอาจจะแพร่เชื้อ 6 วันก่อนมีอาการ และแพร่เชื้อได้นาน 10 วัน วิธีการแพร่เชื้อ เช่น การไอหรือจามรดกัน หรือหายใจเอาฝอยละอองเข้าไป หากอยู่ใกล้ผู้ป่วยในระยะ 1 เมตร บางรายได้รับเชื้อทางอ้อมผ่านทางมือหรือสิ่งของเครื่องใช้ที่ปนเปื้อนเชื้อ เช่น แก้วน้ำ ลูกบิดประตู โทรศัพท์ ผ้าเช็ดมือ เป็นต้น เชื้อจะเข้าสู่ร่างกายทางจมูก ตา ปาก ระยะฟักตัว 1-3 วัน

การรักษา

1) หากยังมีอาการไม่มาก เช่น ตัวไม่ร้อนจัด และยังสามารถรับประทานอาหารได้ ให้รับประทานยา รักษาตามอาการ เช่น ยาลดไข้ พาราเซตามอล ยาละลายเสมหะ เป็นต้น และเช็ดตัวลดไข้เป็นระยะด้วยน้ำอุ่นหรือน้ำอุณหภูมิปกติ

2) ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงต้องรีบไปโรงพยาบาลทันที โดยเฉพาะผู้สูงอายุ เด็ก ผู้ที่มีโรคประจำตัว แพทย์จะพิจารณาให้ยาโอเซลทามิเวียร์ (Oseltamivir) ซึ่งจะได้ประโยชน์มากที่สุด หากได้รับยานี้ภายใน 48 ชั่วโมง หลังเริ่มมีอาการ ควรจะต้องรับประทานยาติดต่อกัน 5 วัน จะช่วยลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน อาการของโรคและการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่นได้

3) ห้ามกินยาแอสไพริน เพราะจะทำให้เกิดตับอักเสบรุนแรง (Reye Syndrome) ซึ่งเป็นอันตรายได้

วิธีป้องกัน

- ล้างมือบ่อยๆ อย่าเอามือเข้าปากหรือขยี้ตา
- อย่าใช้ของส่วนตัว เช่น ผ้าเช็ดตัว ผ้าเช็ดหน้า แก้วน้ำ ร่วมกับผู้อื่น
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย
- เวลาไอจามใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูก
- หลีกเลี่ยงการไปในสถานที่แออัด อากาศถ่ายเทไม่สะดวก
- เมื่อป่วยควรหยุดงาน หยุดเรียน แล้วพักผ่อนอยู่กับบ้านจนกว่าจะหาย
- ควรฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 2 ปี



ภาพที่ 16 การป้องกันไข้หวัดใหญ่ทุกสายพันธุ์

การป้องกันการระบาดในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียน

- 1) โรงเรียนควรจัดเตรียมจุดล้างมือพร้อมสบู่ หรือเจลแอลกอฮอล์ โดยเฉพาะบริเวณห้องน้ำและโรงอาหาร พร้อมทั้งฝึกให้เด็กหัดล้างมือให้สะอาดเป็นประจำหลังสัมผัสวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ
- 2) การเรียนการสอนควรมีการสร้างบรรยากาศให้มีลมธรรมชาติผ่านได้สะดวก ไม่แนะนำให้อยู่ในห้องปรับอากาศ
- 3) มีการทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ต้องสัมผัส เช่น ราวบันได เครื่องเล่นคอมพิวเตอร์ จุดตุน้ำดื่มเป็นประจำ และให้ทำความสะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือผงซักฟอก หรือน้ำยาทำความสะอาดทั่วไปในช่วงก่อนเข้าเรียน พักกลางวัน และช่วงเลิกเรียน
- 4) มีการจัดเตรียมหน้ากากอนามัยไว้ ณ ห้องพยาบาล เพื่อให้สามารถหยิบใส่ให้กับนักเรียนที่มีอาการไอ จามได้สะดวก และมีการประชาสัมพันธ์ให้นักเรียนที่มีอาการไอ จาม มีน้ำมูก ให้ใส่หน้ากากอนามัย และแจ้งกับครูเพื่อให้ครูติดต่อให้ผู้ปกครองรับกลับบ้าน
- 6) โรงเรียนควรส่งเสริมการออกกำลังกายอย่างจริงจังและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้กับร่างกาย
- 7) ให้นักเรียนพกแก้วน้ำและช้อนรับประทานอาหารเป็นของตนเอง หากต้องรับประทานอาหารร่วมกันให้ใช้ช้อนกลาง สำหรับจุดบริการน้ำดื่มสาธารณะ ควรใช้แก้วน้ำชนิดที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง
- 8) หากโรงเรียนมีรถรับส่งนักเรียน ควรจัดเตรียมหน้ากากอนามัยไว้ในรถ เพื่อให้นักเรียนที่มีอาการไอ จาม หรือเป็นหวัดสวมใส่เวลานั่งในรถ และควรมีการทำความสะอาดภายในรถโรงเรียนเป็นประจำ มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเป็นประจำสม่ำเสมอ ในเรื่องการดูแลและการป้องกันตัวเองให้มีสุขภาพแข็งแรง และแนะนำให้นักเรียนล้างมือก่อนกลับบ้าน
- 9) ประสานกับหัวหน้ากลุ่มงานในพื้นที่ในสังกัดองค์กรที่มีสถานศึกษา ในการเฝ้าระวังการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ จัดทำแผนปฏิบัติการร่วมกับสถานศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพ เสนอผู้ว่าราชการจังหวัด และส่วนกลาง
- 10) จัดให้มีการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ฝึกอบรมสัมมนาการศึกษา และสร้างวิทยากรเพื่อให้ความรู้แก่บุคลากรและนักเรียน นิสิต นักศึกษาในสถานศึกษา เปิดศูนย์ข้อมูลข่าวสารและให้ความรู้ในการเฝ้าระวังการระบาดโรคไข้หวัดใหญ่

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด 19 (COVID-19)

จักรกฤษณ์ ปานแก้ว
กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

โควิด 19 เกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนา ซึ่งเป็นตระกูลของไวรัสที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินหายใจที่มีอาการป่วยตั้งแต่โรคไข้หวัดธรรมดาไปจนถึงโรคที่มีความรุนแรงมาก

สาเหตุ

เชื้อไวรัสโคโรนา เป็นไวรัสที่เป็นสาเหตุของโรคทั้งในสัตว์และคน ในคนนั้นไวรัสโคโรนามีหลายสายพันธุ์ทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ ตั้งแต่โรคหวัดธรรมดา จนถึงโรคที่มีอาการรุนแรง เช่น โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS) และโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันร้ายแรง (SARS) สำหรับไวรัสโคโรนาที่ค้นพบล่าสุด ทำให้เกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด 19

อาการ

อาการที่พบบ่อยที่สุด : ไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หายใจลำบาก หายใจหอบเหนื่อย ปวดเมื่อยเนื้อตัว เมื่อยล้า อ่อนเพลีย สูญเสียการรับกลิ่น และการรับรสชาติ

อาการที่พบน้อย : เจ็บคอ ปวดหัว ปวดเมื่อย ท้องเสีย ผื่นที่ผิวหนัง หรือน้ำมูกหรือน้ำตาเปลี่ยนสีตาแดงหรือระคายเคืองตา

อาการรุนแรง : หายใจลำบากหรือหายใจถี่ สูญเสียความสามารถในการพูด สูญเสียการเคลื่อนไหว มึนงง สับสน เจ็บหน้าอก

ระยะฟักตัว

ระยะฟักตัว มีได้ตั้งแต่ 2-14 วัน

การติดต่อ

ผู้ป่วยสามารถแพร่กระจายไวรัสผ่านอนุภาคละอองฝอยขนาดใหญ่จากระบบทางเดินหายใจไปจนถึงละอองลอยขนาดเล็ก คนปกติอาจติดเชื้อได้จากการหายใจเอาไวรัสเข้าสู่ร่างกาย เมื่ออยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยโรคโควิด 19 หรือโดยการสัมผัสพื้นผิวที่มีเชื้อไวรัสแล้วสัมผัสตา จมูก หรือปากของตนเอง ไวรัสจะแพร่กระจายได้ง่ายขึ้นในพื้นที่ปิดและสถานที่แออัด

โรคแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ในผู้ป่วยติดเชื้อโควิด ได้แก่ ปอดอักเสบและเกิดพังผืดในเนื้อปอด หลอดเลือดหัวใจอุดตัน กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ ตับอักเสบ การทำงานของไตบกพร่อง ภาวะลิ่มเลือดอุดตัน การติดเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้อราแทรกซ้อน ความผิดปกติของระบบประสาท กล้ามเนื้ออ่อนแรง จากการนอนในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน

การป้องกันโรค

- นักเรียนที่ไม่ป่วยไม่คลุกคลีใกล้ชิดกับผู้ป่วย เว้นระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อย 1-2 เมตร
- นักเรียนที่ไม่ป่วยควรสวมหน้ากากขณะที่อยู่ในโรงเรียนหรือที่พบมีอากาศ
- นักเรียนควรหมั่นล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่ หรือเจลแอลกอฮอล์
- ครูควรวัดไข้ สังเกตอาการ และซักประวัติผู้สัมผัสเสี่ยงทุกคนก่อนเข้าโรงเรียน
- ไม่ใช้ของส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัว แก้วน้ำ ใช้ช้อนกลางทุกครั้ง เมื่อรับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น
- ครู ผู้ดูแลเด็กและผู้ปกครองหมั่นทำความสะอาดบริเวณที่อยู่ ของเล่นเด็ก อย่างสม่ำเสมอ
- ไม่พาเด็กเล็กไปสถานที่แออัด และอากาศถ่ายเทไม่ดีเป็นเวลานานโดยไม่จำเป็น เช่น ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ สวนสนุก
- ควรให้นักเรียนที่ป่วยหยุดอยู่บ้านเป็นเวลา 5 วัน หรือจนกว่าจะหาย
- รักษาร่างกายให้อบอุ่นและไม่อับชื้น โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน และช่วงอากาศเย็น หรือช่วงที่มีอากาศเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว
- กินอาหารครบ 5 หมู่ ในปริมาณเพียงพอ
- ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ หรือทำกิจกรรมกลางแจ้งให้เคลื่อนไหวกล้ามเนื้อที่เหมาะสมกับวัย
- พักผ่อนและนอนหลับให้เพียงพอ
- ผู้สูงอายุและกลุ่มเสี่ยงควรรับการฉีดวัคซีนโควิด 19 และวัคซีนโควิด 19 เข็มกระตุ้น ตามคำแนะนำ

ของกระทรวงสาธารณสุข



ภาพที่ 17 การปฏิบัติสำหรับสถานศึกษาระหว่างเปิดภาคเรียน

การดูแลรักษา : รักษาตามอาการ เช่น

1) การดูแลทั่วไป

เด็กนักเรียนที่ป่วยหากมีไข้ให้กินยาลดไข้ หากมีน้ำมูกควรเช็ดน้ำมูกออก หากน้ำมูกข้นเหนียวให้ล้างจมูกด้วยน้ำเกลือ เพื่อให้ทางเดินหายใจโล่งก่อน และควรให้ดื่มน้ำบ่อยๆ

2) การรักษาอาการไข้

เด็กโตควรให้ดื่มน้ำมากๆ หากมีไข้ควรเช็ดตัวด้วยน้ำอุ่นหรือน้ำธรรมดา ให้ยาลดไข้พาราเซตามอล เมื่อมีไข้สูงมากกว่า 38 องศาเซลเซียส (วัดอุณหภูมิทางรักแร้) โดยให้ห่างกันอย่างน้อย 4 ชั่วโมง ไม่รับประทานติดต่อกันเกิน 7 วัน เมื่อไข้ลดลงควรงดยา

****ไม่แนะนำ** ให้รับประทานแอสไพรินหรือไอบูโพรเฟน เพราะอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ โดยเฉพาะเด็กอายุ 3-12 ปี ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้

3) การรักษาอาการไอ

- ดื่มน้ำอุ่นบ่อยๆ หรือใช้น้ำผึ้งผสมมะนาวชงกับน้ำอุ่นให้เด็กกิน ถ้าไอมากอาจให้ยาขับเสมหะสำหรับเด็ก (Guaifenesin/Guaiacolate)

- ไม่ควรใช้ยากดอาการไอ ยาละลายเสมหะ และยาแก้ไอหวัดสูตรผสม เพราะจะไปกดสมอง ทำให้เด็กซึมได้

4) การลดอาการน้ำมูกคัดจมูก

เด็กนักเรียนเมื่อมีการการควรให้กินยาแก้แพ้ลดน้ำมูก และให้ล้างจมูกด้วยน้ำเกลือ เพื่อบรรเทาอาการคัดจมูก

5) ยาปฏิชีวนะ

อาจต้องใช้ยาต้านไวรัส เช่น ยาเรมเดซิเวียร์ (Remdesivir) ยาฟาวิพิราเวียร์ (favipiravir)

**** ไม่ควรใช้ยาโมลนูพิราเวียร์ (Molnupiravir) ในเด็ก**

6) อาการผิดปกติที่ต้องพาไปโรงพยาบาล

- หายใจผิดปกติ : หายใจเร็ว/หอบ/หายใจแรงจนชายโครงบวม หายใจเสียงดัง
- ไข้สูง (38.3 องศาเซลเซียส) เกิน 3 วัน
- ไม่กินนม หรือน้ำ
- ซึมลง หรือกระสับกระส่าย

โรคไข้เลือดออก

(Dengue Hemorrhagic Fever)

ทิพย์รัตน์ ผลิใบ

กองโรคติดต่อภายในโดยแมลง กรมควบคุมโรค

โรคไข้เลือดออกเดงกี เป็นโรคติดต่อที่มีุงกลายเป็นพาหะนำโรค และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในหลายประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศที่อยู่ในภูมิภาคเขตร้อนชื้น สำหรับประเทศไทยโรคไข้เลือดออกเป็นโรคประจำถิ่น พบผู้ป่วยได้ทุกปีและทุกจังหวัดทั่วประเทศ ในแต่ละปีจะพบผู้ป่วยอย่างน้อย 60,000 ราย ผู้ป่วยเสียชีวิต 60 ราย สามารถพบผู้ป่วยได้ทุกเพศ ทุกวัย โดยพบผู้ป่วยมากในกลุ่มวัยเด็กถึงวัยทำงานตอนต้น (อายุ 5-34 ปี) สำหรับกลุ่มเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ได้แก่ เด็กและผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน ผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และผู้สูงอายุ

สาเหตุ

โรคไข้เลือดออกเดงกี เกิดจากการติดเชื้อไวรัสเดงกี (DENV) โดยไวรัสเดงกีมีทั้งหมด 4 ซีโรไทป์ ได้แก่ DENV-1, DENV-2, DENV-3 และ DENV-4 ซึ่งผู้ที่เคยติดเชื้อแล้วจะมีภูมิคุ้มกันต่อซีโรไทป์ที่เคยได้รับไปตลอดชีวิต และจะมีภูมิคุ้มกันต่อซีโรไทป์อื่นในระยะสั้นประมาณ 3-12 เดือน โดยการติดเชื้อครั้งแรก ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะไม่มีอาการหรือมีอาการไม่รุนแรง แต่ถ้มีการติดเชื้อครั้งที่ 2 ด้วยไวรัสต่างซีโรไทป์จะทำให้มีอาการรุนแรงและอาจเสียชีวิตได้

อาการ

ผู้ป่วยจะมีอาการไข้เฉียบพลันและสูงลอยเกินกว่า 2 วัน อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง อาจมีอาการผื่นหรือหน้าแดง ส่วนใหญ่ไม่มีอาการไอและไม่มีน้ำมูก โดยสามารถแบ่งอาการเป็น 3 ระยะ ได้แก่

- 1) ระยะไข้** ผู้ป่วยจะมีไข้สูงเฉียบพลัน ส่วนใหญ่มีไข้ 38.5-41 องศาเซลเซียส นาน 2-7 วัน เฉลี่ย 4 วัน
- 2) ระยะวิกฤติ/ช็อก** เกิดในช่วงไข้ลด ผู้ป่วยจะมีอาการซึม มือเท้าเย็น ชีพจรเต้นเบาแต่เร็ว ปวดท้อง ไข้ชายโครงขวา ปัสสาวะน้อย มีเลือดออกง่าย เช่น เลือดกำเดาไหล อาเจียนเป็นเลือด อุจจาระมีสีดำ ถ้าไม่ได้รับการรักษาอาจเสียชีวิตได้ แต่ผู้ป่วยบางรายที่มีอาการไม่รุนแรงเมื่อไข้ลดจะมีอาการดีขึ้น ทานอาหารได้และเข้าระยะฟื้นตัว
- 3) ระยะฟื้นตัว** อาการของผู้ป่วยจะดีขึ้น จะรู้สึกอยากรับประทานอาหาร ปัสสาวะออกมากขึ้น บางรายอาจมีผื่นแดงหรือจุดเลือดออกเล็กๆ ตามลำตัว แขน ขา

หากพบเด็กนักเรียน ครู และบุคลากรในโรงเรียน มีอาการป่วยสงสัยโรคไข้เลือดออกต้องรีบส่งตัวไปรับการตรวจวินิจฉัยและรักษาที่โรงพยาบาล และแจ้งสถานพยาบาลของรัฐหรือสำนักงานสาธารณสุขที่อยู่ใกล้สถานศึกษาทันที เพื่อดำเนินการควบคุมโรค รวมทั้งห้ามจ่ายยาลดไข้ชนิดลดการอักเสบ (non-steroidal anti-inflammatory drugs หรือ NSAIDs) เช่น ไอบรูโพรเฟน แอสไพริน ให้ผู้ป่วย ควรให้ผู้ป่วยรับประทานยาพาราเซตามอลในการลดไข้ และแนะนำให้ผู้ป่วยทายากันยุงเพื่อป้องกันการแพร่กระจายโรค

การติดต่อ

การแพร่กระจายของไวรัสเดงกีอาศัยยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) และยุงลายสวน (*Aedes albopictus*) เป็นพาหะนำโรคจากคนหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่ง โดยยุงลายเพศเมียดูดเลือดของผู้ที่ติดเชื้อไวรัสเดงกีที่อยู่ในระยะที่มีไวรัสในกระแสเลือด (viremia) เมื่อยุงลายได้รับเชื้อไวรัสเดงกีจะใช้ระยะเวลาฟักตัวประมาณ 8–12 วัน ถึงสามารถแพร่เชื้อไวรัสไปสู่คนได้ และเมื่ออีกคนได้รับเชื้อไวรัสเดงกีจากยุงลายจะใช้เวลาประมาณ 3–14 วัน (เฉลี่ย 4–7 วัน) ถึงจะเริ่มแสดงอาการ

โดยทั่วไปยุงลายออกหากินเวลากลางวัน แต่ถ้าเวลากลางวัน ยุงลายไม่ได้กินเลือดหรือกินเลือดไม่เต็ม อาจจะออกหากินในเวลาพลบค่ำหรือกลางคืนด้วย สำหรับแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายเป็นภาชนะที่สามารถขังน้ำได้ทุกชนิด สามารถพบได้ทั้งภายในบ้าน และบริเวณรอบบ้าน เช่น โอ่งน้ำ ถังน้ำ จานรองก้นมด ที่รองน้ำทิ้งตู้เย็น ที่รองน้ำทิ้งในเครื่องทำน้ำเย็น แจกัน ราน้ำฝน จานรองกระถางต้นไม้ ภาชนะใส่น้ำสัตว์เลี้ยง กาบมะพร้าว กะลามะพร้าว พืชที่มีกาบใบขนาดใหญ่ เช่น พลับพลึง ปาล์ม ปักษาสวรรค์ เศษวัสดุเหลือใช้ที่สามารถขังน้ำ เช่น ถาดโฟมใส่อาหาร ถุงพลาสติก กระบองน้ำอัดลม เศษกระเบื้องถ้วยชาม ยางรถยนต์ที่ไม่ใช้ เป็นต้น

การรักษา

โรคไข้เลือดออกยังไม่มียารักษาไวรัสที่มีฤทธิ์เฉพาะ การรักษาโรคนี้เป็นการรักษาตามอาการและประคับประคอง ซึ่งได้ผลดีถ้าให้การวินิจฉัยโรคได้ตั้งแต่วัยแรก ส่วนในระยะไข้สูง บางรายอาจมีการชักได้ถ้าไข้สูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่มีประวัติเคยชัก หรือในเด็กอายุน้อยกว่า 6 เดือน จำเป็นต้องให้ยาลดไข้ ควรใช้ยาพาราเซตามอล ห้ามใช้ยาพาราเซตามอล แอสไพริน เพราะจะทำให้เกล็ดเลือดเสียการทำงาน จะระคายกระเพาะ ทำให้เลือดออกได้ง่ายขึ้น และที่สำคัญอาจทำให้เกิด Reye syndrome ควรให้ยาลดไข้เฉพาะเมื่อเวลามีไข้สูงเกิน 39 องศาเซลเซียส เมื่อไข้ลดต่ำกว่า 39 องศาเซลเซียสแล้วไม่ต้องให้ยาลดไข้ ถ้าให้ยาลดไข้แล้วไข้ไม่ลง แนะนำให้เช็ดตัวด้วยน้ำอุ่นหรือน้ำธรรมดา ในเด็กโตหรือผู้ใหญ่อาจให้อาบน้ำอุ่น รับประทานอาหารอ่อน ย่อยง่าย ถ้าเบื่ออาหารหรือรับประทานอาหารได้น้อย แนะนำให้ดื่มนม น้ำผลไม้ หรือน้ำเกลือแร่แทนน้ำเปล่า ถ้าผู้ป่วยอาเจียนมาก แนะนำให้จิบน้ำเกลือแร่ครั้งละน้อยๆ บ่อยๆ และต้องไปพบแพทย์ตามที่แพทย์นัดเพื่อติดตามอาการหากมีอาการแย่ลง ได้แก่ ไข้ลงแล้วอาการไม่ดีขึ้น หรือมีอาการอ่อนเพลียมาก อาเจียนมาก ปวดท้องมาก เลือดออกมาก ซึมลง เบื่ออาหาร ไม่ดื่มน้ำ หรือบางรายอาจกระหายน้ำ กระสับกระส่าย อาเจียนบ่อย ร้องกวนมากในเด็กเล็ก ความประพฤติดีเปลี่ยนแปลง เพ้อ ตัวเย็น มือ/เท้าเย็น ไม่ปัสสาวะ 4–6 ชั่วโมง ต้องรีบไปพบแพทย์ทันที

มาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกในโรงเรียน

เนื่องจากโรคไข้เลือดออกเป็นโรคที่แปรผันตามฤดูกาล จึงจำเป็นต้องมีแนวทางในการปฏิบัติงานตามมาตรการของโรงเรียนเพื่อให้สอดคล้องในแต่ละช่วงฤดูกาล โดยแบ่งเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงก่อนเปิดภาคเรียน ช่วงเปิดภาคเรียน และช่วงปิดภาคเรียน ดังนี้

➤ ช่วงก่อนเปิดภาคเรียน

- วางแผนการดำเนินงานควบคุมโรคไข้เลือดออกในโรงเรียน ร่วมกับหน่วยท้องถิ่น หรือหน่วยงานสาธารณสุข ประสานความร่วมมือ และเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้านการป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก ร่วมกับหน่วยท้องถิ่น หรือหน่วยงานสาธารณสุข

- เฝ้าระวังพาหะนำโรค โดยการสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายทั้งในโรงเรียนและชุมชนใกล้เคียง เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในโรงเรียน และดำเนินการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ที่ตรวจพบ

- ติดตามสถานการณ์โรคในชุมชนใกล้เคียง โดยประสานข้อมูลสถานการณ์โรคจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

- มอบหมายผู้รับผิดชอบดำเนินการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายทั้งในโรงเรียนและชุมชนใกล้เคียงอย่างต่อเนื่อง ได้แก่

1. ไม่ให้มีภาชนะน้ำขังในห้องเรียน เช่น แจกัน กระถางต้นไม้ ส่วนถังน้ำดื่ม น้ำใช้ต้องมีฝาปิด

2. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายนอกห้องเรียน เช่น การปิดภาชนะขังน้ำให้มิดชิด การใช้ทรายกำจัดลูกน้ำกับภาชนะที่ไม่สามารถปิดฝาได้ เช่น ถังน้ำใช้ในห้องน้ำ การปล่อยปลาหางนกยูง การใช้ผ้าคลุมตาข่ายในภาชนะถังน้ำ ขนาดใหญ่ เป็นต้น

- จัดทำแผนการเรียนการสอนที่สอดแทรกเนื้อหาความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยเน้นเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมไม่ให้แหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย และการดูแลป้องกันตนเองไม่ให้ถูกยุงลายกัด หรือบูรณาการกิจกรรมร่วมกับโครงการอื่น อาทิ เช่น ค่ายลูกเสือ ค่ายวิชาการ กิจกรรมจิตอาสาในชุมชน

➤ ช่วงเปิดภาคเรียน

- เฝ้าระวังเด็กป่วยในโรงเรียน โดยมอบหมายให้ครูประจำชั้นและครูห้องพยาบาลสังเกตอาการและคัดกรองเด็กที่สงสัยป่วยไข้เลือดออก โดยการวัดไข้ หากมีไข้สูงให้สงสัยอาจเป็นไข้เลือดออก แนะนำให้หายากันยุงและหยุดเรียน พร้อมแจ้ง รพ.สต. หรือหน่วยงานสาธารณสุขของรัฐใกล้เคียง

- การดำเนินการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อไม่ให้แหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

- จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนใกล้เคียงในการรณรงค์ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย (โดยวันที่ 15 มิถุนายน ของทุกปี เป็นวัน ASEAN Dengue Day)

- จัดกิจกรรมเสริมให้นักเรียนดำเนินการสำรวจและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายทั้งในโรงเรียนและที่บ้าน

- แจ้งผู้ปกครองนักเรียน ให้เฝ้าระวังบุตรหลานของตนเอง อาจป่วยเป็นไข้เลือดออก โดยเฉพาะถ้ามีไข้สูง 2 วัน แล้วอาการไม่ดีขึ้น ให้รีบพาไปพบแพทย์

- ให้ความรู้และประชาสัมพันธ์ผู้ปกครอง เช่น สื่อ social media (Line, Facebook) ใบแจ้งเตือน โดยเน้นเรื่องอาการสำคัญที่ต้องไปพบแพทย์ และการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น

➤ ช่วงปิดภาคเรียน

- วิเคราะห์และสรุปสถานการณ์โรคในโรงเรียน โดยโรงเรียนดำเนินการเอง หรือดำเนินการร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข

- มอบหมายผู้รับผิดชอบดำเนินการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายและจัดการถ่ายน้ำจากภาชนะน้ำใช้ให้แห้งสนิทโดยเฉพาะน้ำใช้ในห้องน้ำ

- ประเมินผล/ปรับปรุงแผนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่

- ถอดบทเรียน ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานควบคุมโรคไข้เลือดออกในโรงเรียน รวมถึงแนวทางการแก้ไข และเตรียมพร้อมด้านทรัพยากรที่ต้องการสนับสนุนในการดำเนินงานในปีต่อไป ร่วมกับหน่วยท้องถิ่น หรือหน่วยงานสาธารณสุข



ภาพที่ 18 รณรงค์กำจัดยุงลายด้วยมาตรการ 3 เก็บ 3 โรค

บุหรี่ (บางที่อาจเรียก บุหรี่ซิการ์เรต หรือบุหรี่โรงงาน) เป็นผลิตภัณฑ์ยาสูบ (Tobacco Product) ที่มีโทษ พิษภัยและผลกระทบต่อสุขภาพของผู้สูบ และบุคคลรอบข้างที่ไม่ได้สูบบุหรี่แต่อยู่ใกล้ชิดกับผู้สูบบุหรี่จะสูดดมควันบุหรืนั้นเข้าไป ที่เรียกกันว่า “การได้รับควันบุหรืมือสอง” ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์ยาสูบ ไม่ได้มีเพียงบุหรืเท่านั้น หากแต่ยังหมายรวมถึงผลิตภัณฑ์ใดๆ ก็ตามที่มีส่วนประกอบของใบยาสูบหรือฟีนิกโคเทียนาตาแบกกัม (Nicotiana tabaccum) และหมายความรวมถึงผลิตภัณฑ์อื่นใดที่มีนิโคตินเป็นส่วนประกอบ ไม่ว่าจะเป็นบริโภคโดยวิธีสูบ ดูด ตม อม เคี้ยว กิน เป่า หรือพ่นเข้าไปในปากหรือจมูก ทา หรือโดยวิธีอื่นใดเพื่อให้ได้ผลเป็นเช่นเดียวกัน แต่ไม่รวมถึงยาตามกฎหมายว่าด้วยยา ดังนั้น ยาเส้น ยาเส้นปรุงร้ง ชิการ์ ไปป์ ยาเคี้ยว ยานต์ล และ บุหรืไฟฟ้า ฯลฯ จึงเป็นผลิตภัณฑ์ยาสูบตามความหมายนี้ด้วยเช่นกัน

ประเภทของผลิตภัณฑ์ยาสูบ

จากความหมายของผลิตภัณฑ์ยาสูบข้างต้น สามารถจำแนกประเภทของผลิตภัณฑ์ยาสูบตามลักษณะทางกายภาพ หรือรูปแบบของผลิตภัณฑ์ ออกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) ผลิตภัณฑ์ยาสูบชนิดมีควัน ซึ่งสามารถจำแนกออกได้เป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ (1) บุหรี่โรงงานหรือที่เรียกกันว่าบุหรืบรรจุซอง “บุหรืซิการ์เรต” ทั้งนี้ไม่ว่าบุหรืนั้นมีหรือไม่มีก้นกรอง (Filter) ก็ตาม บุหรืที่ผลิตและขายในประเทศไทยมีมากกว่า 10 ยี่ห้อ เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย (2) บุหรืมวนเอง เป็นบุหรืที่ผู้สูบนำยาเส้นหรือยาเส้นปรุงร้ง มาม้วนเข้ากับกระดาษใบตอง ใบจาก ใบบัว หรือใบพืชอื่น แล้วนำมาสูบ ในอดีตจะพบเห็นการสูบบุหรืประเภทนี้อยู่มากเฉพาะในกลุ่มผู้สูงวัยเท่านั้น แต่ปัจจุบันกลับพบว่าผู้สูบบุหรืประเภทนี้มากขึ้นเนื่องจากราคาจำหน่ายของบุหรืมวนเองถูกกว่าบุหรืโรงงาน ที่วางจำหน่ายอยู่ในท้องตลาด (3) ผลิตภัณฑ์ยาสูบมีควันชนิดอื่นๆ เช่น ชิการ์ ลักษณะเหมือนบุหรืซิการ์เรตทั่วไป แต่ใช้ใบยาสูบบามวน ซึ่งภายในเป็นผงของใบยาสูบและไม่มีก้นกรอง (Filter) โดยใช้การจุดไฟให้เกิดการเผาไหม้และสูบเข้าสู่ร่างกาย และไปป์เป็นบุหรืประเภทหนึ่งที่ใช้มานาน มีลักษณะเป็นกล้องยาสูบที่ทำมาจากวัสดุธรรมชาติ ภายในบรรจุใบยาสูบ ใช้โดยการจุดไฟให้เกิดการเผาไหม้แล้วสูบเข้าสู่ร่างกาย และ (4) ผลิตภัณฑ์ยาสูบชนิดมีควันอื่นๆ ส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์เฉพาะถิ่นหรือบางพื้นที่ เช่น ชีโย เป็นบุหรืพื้นเมืองที่พบมากทางภาคเหนือของประเทศไทย

2) ผลิตภัณฑ์ยาสูบชนิดไม่มีควัน เป็นการนำเอายาเส้น หรือยาเส้นปรุงร้งมาบริโภคด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การจุกปาก การสูดทางจมูก หรือการเคี้ยว ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นวิธีการบริโภคโดยวิธีการที่ไม่เกิดการเผาไหม้ จึงทำให้ไม่มีควัน ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ ได้แก่ ยาสูบชนิดไม่มีควันแบบดั้งเดิม ยานต์ลใช้สูดทางจมูก ยาเส้นใช้เคี้ยว อม หรือจุกมูมปาก หรือกระพุ่มแก้ม เช่น สนุส (snus) หมากหรือพลูที่มีส่วนประกอบหลักเป็นยาเส้น

3) ผลิตภัณฑ์ยาสูบรูปแบบใหม่และรูปแบบอื่นๆ เกิดจากความพยายามของผู้ผลิตยาสูบหรือธุรกิจยาสูบที่ต้องพยายามคิดค้น แสวงหาผลิตภัณฑ์ยาสูบรูปแบบใหม่เพื่อดึงดูด สร้างความสนใจให้ลูกค้ามากขึ้น โดยเฉพาะการแสวงหาลูกค้ารายใหม่เพื่อทดแทนลูกค้ารายเดิมที่เสียชีวิตไป และแนวโน้มการสูบบุหรี่ของประชากรที่ลดลง โดยผลิตภัณฑ์ยาสูบรูปแบบใหม่ที่พบในปัจจุบัน เช่น บุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งเป็นบุหรี่รูปแบบใหม่ ซึ่งไม่มีการเผาไหม้เหมือนการสูบบุหรี่ธรรมดา ทำงานโดยใช้แบตเตอรี่ไฟฟ้า ซึ่งเป็นส่วนที่ทำให้เกิดความร้อนกลายเป็นไอระเหยแล้วสูบเข้าสู่ร่างกาย และมีหลอดบรรจุ (Cartridge) ซึ่งบรรจุของเหลวที่มีสารนิโคตินผสม และมีหลากหลายรสชาติ และบารากู่หรือหม้อระกู่ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ยาสูบแบบเปิกที่ผสมน้ำตาลและแต่งกลิ่น รส ซึ่งต้องใช้อุปกรณ์คือหม้อสูบและสายสูบ ในการสูบต้องเผายาสูบให้เกิดควันในหม้อสูบก่อนแล้วจึงสูบผ่านสายสูบ ในยาสูบมีการปรุงแต่งกลิ่นรสให้มีรสและกลิ่นต่างๆ เช่น รสสตอเบอร์รี่ รสกล้วยหอม เป็นต้น

สารอันตรายในบุหรี่และควันบุหรี่

ในบุหรี่และควันบุหรี่ประกอบด้วยสารเคมีมากกว่า 9,000 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นสารเคมีที่เป็นพิษต่อร่างกายในจำนวนนี้มีมากกว่า 60 ชนิด เป็นสารก่อมะเร็ง โดยสารเคมีสำคัญในบุหรี่มีหลายชนิด ดังนี้

1) นิโคติน (Nicotin) เป็นสารเสพติด ซึ่งออกฤทธิ์โดยตรงต่อสมองทั้งเป็นตัวกระตุ้น และกดประสาทส่วนกลาง ถ้าได้รับสารนี้ขนาดน้อย เช่น การสูบบุหรี่ 1-2 มวนแรก อาจกระตุ้นให้ร่างกายกระปรี้กระเปร่า แต่ถ้าสูบลายมวนจะกดประสาทส่วนกลาง ทำให้ความรู้สึกต่างๆ ช้าลง ร้อยละ 95 ของนิโคตินจะไปจับอยู่ที่ปอด บางส่วนจับอยู่ที่ริมฝีปาก และบางส่วนถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือดมีผลโดยตรงต่อหัวใจ ก่อให้เกิดการหลั่งฮอร์โมนอิพิเนฟริน (Epinephrine) ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น หัวใจเต้นเร็วกว่าปกติ และไม่เป็นจังหวะ หลอดเลือดที่แขนและขาหดตัว เพิ่มไขมันในเส้นเลือด

2) ทาร์หรือน้ำมันดิน (Tar) ประกอบด้วยสารหลายชนิดเกาะกันเป็นสีน้ำตาล เป็นสารก่อให้เกิดมะเร็งได้ เช่น มะเร็งปอด มะเร็งกล่องเสียงหลอดลม มะเร็งหลอดอาหาร มะเร็งไต มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ และอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งร้อยละ 50 ของทาร์จะไปจับที่ปอด ทำให้เกิดระคายเคือง และเป็นสาเหตุของการไอเรื้อรังและมีเสมหะ

3) คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide) เป็นก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ชนิดเดียวกับที่พ่นออกมาจากท่อไอเสียรถยนต์ ก๊าซนี้จะไปพาหนะนำทำลายออกซิเจนของเม็ดเลือดแดง ทำให้เม็ดเลือดแดงไม่สามารถจับออกซิเจนได้เท่าเวลาปกติ เกิดการขาดออกซิเจน ทำให้มีเมื่อยล้า ตัดสินใจช้า เหนื่อยง่ายซึ่งเป็นสาเหตุของโรคหัวใจ

4) ไฮโดรเจนไซยาไนด์ (Hydrogen Cyanide) เป็นก๊าซพิษที่ใช้ในสงคราม สารไนเทรตในบุหรี่ทำให้เกิดสารนี้ และสารนี้เป็นตัวสกัดกั้นเอนไซม์ที่เกี่ยวกับการหายใจหลายตัว ทำให้เกิดความผิดปกติของการเผาผลาญพลังงานที่กล้ามเนื้อหัวใจ และที่ผนังหลอดเลือด ก่อให้เกิดอาการไอมีเสมหะ หลอดลมอักเสบเรื้อรัง ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน นอกจากนี้ยังทำลายเยื่อหุ้มหลอดลมส่วนต้น ทำให้มีอาการ ไอเรื้อรัง มีเสมหะเป็นประจำโดยเฉพาะในตอนเช้า

5) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide) เป็นก๊าซพิษที่ทำลายเยื่อหุ้มหลอดลมส่วนปลายและถุงลม ทำให้ผนังถุงลมบางและโป่งพอง ถุงลมเล็กๆ หลายอันแตกรวมกันเป็นถุงลมใหญ่ ทำให้มีถุงลมจำนวนน้อย และการยืดหยุ่นในการหายใจเข้าออกน้อยลง ทำให้เกิดโรคถุงลมโป่งพอง

การได้รับพิษจากบุหรี่เข้าสู่ร่างกาย

การได้รับพิษจากบุหรี่และควันบุหรี่ นำไปสู่การเกิดผลกระทบต่อร่างกายของผู้สูบบุหรี่และผู้ไม่สูบบุหรี่แต่ได้รับควันบุหรี่ ดังนั้น เมื่อบุหรี่ถูกจุดขึ้นจะก่อให้เกิดควันที่ลอยออกมาสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ซึ่งสามารถแบ่งประเภทของควันบุหรี่ออกได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่

1) ควันบุหรี่ในมวน (Mainstream Smoke) หมายถึง ควันที่ผู้สูบบุหรี่สูดจากตัวมวนบุหรี่เข้าสู่ร่างกายโดยตรงและพ่นกลับออกมาภายนอก

2) ควันบุหรือนอกมวน (Sidestream Smoke) หมายถึง ควันบุหรี่ที่ลอยออกมาสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากควันบริเวณปลายมวนบุหรี่ที่ติดไฟอยู่ เป็นควันที่ไม่ได้ผ่านเข้าไปภายในร่างกายของผู้สูบบาก่อน แต่เกิดจากการเผาไหม้ของใบยาสูบที่บริเวณปลายมวนในช่วงระหว่างการสูบและหลังสูบเสร็จ

สำหรับผู้สูบบุหรี่ มักจะได้รับทั้งควันบุหรี่ในมวนและนอกมวน ขณะที่คนรอบข้างหรือผู้ไม่สูบบุหรี่ที่อยู่ในบริเวณเดียวกันกับผู้สูบบุหรี่ก็มีโอกาสรับควันบุหรี่เข้าสู่ร่างกายได้เช่นเดียวกัน เรียกว่า “การได้รับควันบุหรี่มือสอง (Secondhand Smoking-SHS)” หรืออาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “การสัมผัสควันบุหรี่จากสิ่งแวดล้อม (Environmental Tobacco Smoke-ETS)” ซึ่งการได้รับควันบุหรี่ลักษณะนี้หมายรวมถึงควันจากทั้ง 2 แหล่ง ไม่ว่าจะเป็นควันบุหรือนอกมวนที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมนั้น รวมกับควันบุหรี่ในมวนที่ตัวผู้สูบพ่นออกมาทางปากและจุ่มสู่สิ่งแวดล้อมนอกให้แก่ผู้อื่นที่ไม่ได้สูบ ดังนั้น ผู้ที่ได้รับควันบุหรี่มือสองก็จะได้รับควันบุหรี่ทั้งแบบในมวนและนอกมวนพร้อมกัน ในที่สุดก็เกิดพิษภัยและโรคต่างๆ ไม่แตกต่างไปจากผู้สูบบุหรี่ นอกจากนี้ยังมีควันบุหรี่อีกประเภทหนึ่งที่เรียกว่า “ควันบุหรี่มือสาม (Thirdhand Smoking)” ซึ่งหมายถึง ควันบุหรี่ที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่าและสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาแม้หยุดสูบบุหรี่ไปแล้ว โดยควันบุหรี่และสารพิษต่างๆ จะไปจับอยู่ตามเส้นผมของผู้สูบหรือคนใกล้เคียง โซฟา เบาะที่นั่ง ที่นอน อุปกรณ์ภายในรถยนต์ ผ้าผืน พรมห้อง เสื้อผ้าของผู้สูบหรือผู้ที่สัมผัสควันบุหรี่มือสอง ควันบุหรี่ในลักษณะนี้ มักตกค้างอยู่เป็นเวลานานและกำจัดได้ยาก แม้ทำความสะอาดห้อง เปิดหน้าต่างระบายอากาศ หรือเป่าด้วยพัดลมก็ตาม จนกระทั่งเกิดโรค

โรคร้ายที่เกิดจากการสูบบุหรี่

1) โรคมะเร็ง ผู้สูบบุหรี่มีโอกาสที่จะเกิดมะเร็งในอวัยวะต่างๆ เพิ่มมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ ได้แก่ มะเร็งช่องปาก โพรงจมูกกล่องเสียง หลอดลม ปอด หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ตับอ่อน ตับ ไต กระเพาะปัสสาวะ ลำไส้ใหญ่ ทวารหนัก เต้านม ปากมดลูก รังไข่ ต่อมลูกหมาก ทั้งนี้ ผู้สูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ จะเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งหลอดอาหารเพิ่มขึ้นอีก สาเหตุที่การสูบบุหรี่ทำให้เกิดโรคมะเร็งในหลายอวัยวะ เกิดจากการที่สารก่อมะเร็งในควันบุหรี่สัมผัสกับอวัยวะโดยตรง เช่น กล่องเสียงและปอด หรือถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดแล้วไหลเวียนไปตามอวัยวะต่างๆ เช่น ตับอ่อน และกระเพาะปัสสาวะ เป็นต้น

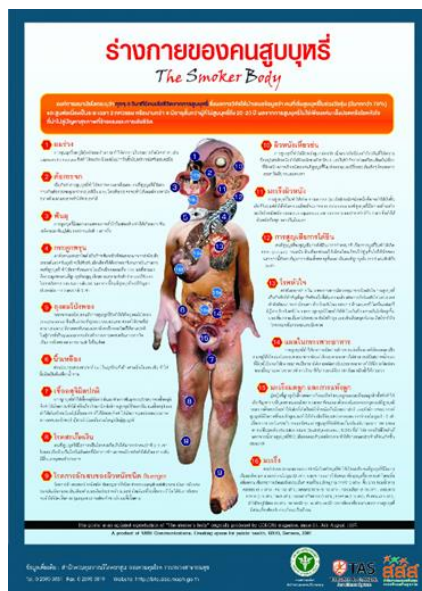
2) โรคหัวใจและหลอดเลือดหัวใจตีบ เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของคนไทย ส่วนใหญ่เป็นโรคเส้นเลือดหรือหลอดเลือดหัวใจตีบ การสูบบุหรี่เป็นสาเหตุที่สำคัญที่ส่งผลให้เกิดภาวะดังกล่าว เนื่องจากสารพิษในควันบุหรี่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดทั่วร่างกาย หลอดเลือดจะค่อยๆ ตีบลงจากผนังหลอดเลือดที่หนาขึ้นจนเกิดการตีบตัน เป็นสาเหตุให้เลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้น้อยลง เมื่อเลือดไม่สามารถไปเลี้ยงหัวใจได้จึงส่งผลให้เกิดอาการจุกเสียดเจ็บหน้าอก โดยเฉพาะเวลาออกกำลังกายและถึงขั้นหัวใจวายได้ในที่สุด

3) โรคหลอดเลือดในสมองตีบ การเสื่อมของหลอดเลือดในสมองมีกลไกในการเกิดเหมือนกับที่เกิดกับเส้นเลือดหัวใจและอวัยวะอื่นของร่างกาย จนอาจเป็นอัมพาตจากสมองขาดเลือดไปเลี้ยงหรือมีความจำเสื่อมลง

4) โรคระบบทางเดินหายใจ ควันบุหรี่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจอย่างมาก และเนื้อปอดเสื่อมสมรรถภาพลง อาการเฉพาะของโรคทางเดินหายใจ คือ อาการไอที่มีได้ทั้งไม่มีเสมหะและไม่มีเสมหะ

5) โรคถุงลมโป่งพอง เป็นโรคที่เนื้อปอดค่อยๆ เสื่อมสมรรถภาพลงจากการได้รับควันบุหรี่ ปกติแล้วพื้นที่ในปอดจะมีถุงลมขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่วปอด เพื่อทำหน้าที่รับออกซิเจนเข้าสู่ร่างกาย มีผลทำให้พื้นที่ผิวเนื้อเยื่อภายในปอดซึ่งเป็นที่รับออกซิเจนเข้าสู่ร่างกายมีขนาดเล็กลง จึงต้องหายใจเร็วขึ้นเพื่อให้ออกซิเจนเข้าสู่ร่างกายให้เพียงพอ ผู้ป่วยโรคถุงลมโป่งพองในระยะท้าย จะมีความทรมาณมากเนื่องจากเหนื่อยจนทำอะไรไม่ได้ ต้องนอนอยู่กับที่และอาจได้รับออกซิเจนจากถังตลอดเวลา

6) การเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ การสูบบุหรี่ทำให้เส้นเลือดและเส้นประสาทที่ควบคุมการแข็งตัวของอวัยวะเพศชายเสื่อมลงจากสารพิษที่ทำให้หลอดเลือดตีบแคบลง ขณะเดียวกันการเจ็บป่วยอื่นๆ ของผู้สูบบุหรี่ก็ส่งผลให้เกิดภาวะเสื่อมสมรรถภาพทางเพศได้เพราะโรคที่เกิดขึ้นล้วนเป็นโรคเรื้อรัง ทำให้เหนื่อยหอบ รักษาไม่หาย เช่น โรคถุงลมโป่งพอง โรคหัวใจขาดเลือด โรคมะเร็งของอวัยวะต่างๆ เป็นต้น ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีความกังวลกับโรคที่เป็น และหลายรายที่เกิดอาการหอบขณะมีเพศสัมพันธ์ทำให้เกิดความกลัวไม่กล้าที่จะมีเพศสัมพันธ์อีก



ภาพที่ 19 ตัวอย่างสื่อ เรื่องโทษ พิษภัยและอันตรายของบุหรี่ยับ

แนวทางการลดและป้องกันการเกิดนักสูบหน้าใหม่ในกลุ่มเยาวชน

การที่เยาวชนสามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์ยาสูบได้ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดที่ทำให้เยาวชนเกิดพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบในระยะเริ่มแรก ดังนั้น หากสามารถจำกัดการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ยาสูบได้อย่างมีประสิทธิภาพก็จะสามารถลดอัตราการบริโภคยาสูบของเยาวชนลงได้ โดยประเทศไทยได้กำหนดแนวทางการจำกัดและลดการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ยาสูบของเด็กและเยาวชนไว้ 2 มาตรการ ดังนี้

1) **มาตรการทางกฎหมาย** เช่น การจำกัดอายุของผู้ซื้อผลิตภัณฑ์ยาสูบ โดยห้ามจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบให้แก่เยาวชนที่อายุต่ำกว่า 20 ปีบริบูรณ์ การจำกัดอายุของผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบ โดยห้ามใช้จ้าง วานเยาวชนที่อายุต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ จำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบ การห้ามแบ่งขายบุหรี่ยับชิกาแรต การห้ามจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบในลักษณะวิธีการต่างๆ เช่น การลด แลก แจก แถม เป็นต้น

2) มาตรการการควบคุมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบในและรอบสถานศึกษา เช่น การห้ามขายผลิตภัณฑ์ยาสูบในสถานศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ และการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ปัญหาการสูบบุหรี่และการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสถานศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ได้แก่ การให้สถานศึกษาดำเนินการตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 อย่างเคร่งครัด การให้สถานศึกษาทุกระดับเป็นสถานที่ปลอดจากการสูบบุหรี่ การให้ผู้บริหารสถานศึกษา ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง การห้ามนักเรียนสูบบุหรี่ขณะที่สวมเครื่องแบบของสถานศึกษา การให้สถานศึกษาสอดแทรกและเน้นย้ำเรื่องพิษภัยของการสูบบุหรี่ในการเรียนการสอนทุกระดับ การให้สถานศึกษาทุกแห่งจัดกิจกรรมรณรงค์ สร้างวัฒนธรรมด้านสุขภาพอนามัย ตัดป้ายห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณสถานศึกษา และการให้หน่วยงานต้นสังกัด/สถานศึกษาสนับสนุนการผลิตนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ด้านพิษภัยจากบุหรี่ รวมถึงกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขภาพ

จะเห็นได้ว่า การควบคุมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบในสถานศึกษามีการดำเนินงานเป็นรูปธรรม เนื่องจากมีกฎหมายที่บัญญัติไว้อย่างชัดเจน แต่การควบคุมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบรอบสถานศึกษายังไม่มีบทบัญญัติและแนวทางการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้น การจำกัดและลดการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ยาสูบของเด็กและเยาวชนไม่เพียงแต่ดำเนินงานภายในสถานศึกษาเท่านั้น แต่ต้องมีความครอบคลุมการดำเนินงานเฝ้าระวังการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ยาสูบของเด็กและเยาวชนรอบสถานศึกษาด้วย ซึ่งมาตรการที่มีการดำเนินงานอย่างครอบคลุมทุกมิติทั้งในและรอบสถานศึกษาดังกล่าวนั้นคือ **การดำเนินงานสถานศึกษาปลอดบุหรี่**

“สถานศึกษาปลอดบุหรี่” เครื่องมือป้องกันเด็กและเยาวชนมิให้กลายเป็ฯนักสูบบุหรี่ใหม่

สถานศึกษาปลอดบุหรี่ หมายถึง สถานศึกษาทุกระดับที่มีการดำเนินงานโดยมีเป้าหมายเพื่อจำกัดและลดการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ยาสูบของเด็กและเยาวชนในสถานศึกษา ตลอดจนทั้งการป้องกันผู้ไม่สูบบุหรี่มิให้ได้รับอันตรายจากควันบุหรี่มือสองในสถานศึกษา ที่จะนำไปสู่การป้องกันมิให้เกิดนักสูบบุหรี่ใหม่ในกลุ่มเยาวชนในสถานศึกษา โดยมีการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- 1) จัดให้สถานที่ทุกพื้นที่ของสถานศึกษาเป็นเขตปลอดบุหรี่ โดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 และอนุบัญญัติที่เกี่ยวข้อง
- 2) มีการดำเนินการตามมาตรการและแนวทางการดำเนินงานสถานศึกษาปลอดบุหรี่อย่างเป็นระบบ
- 3) มีการเสริมสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยาสูบ พร้อมการสร้างตระหนักรู้โทษพิษภัยและผลกระทบ และการปลูกฝังค่านิยมเพื่อการไม่สูบบุหรี่ให้แก่เด็ก เยาวชน ทั้งนี้ แม้ว่าจะยังมีบุคลากรหรือนักเรียนที่ยังเลิกสูบบุหรี่ไม่ได้ก็ตาม แต่บุคคลเหล่านั้นต้องไม่สูบบุหรี่ในบริเวณเขตสถานศึกษา

ความสำคัญของการดำเนินงานสถานศึกษาปลอดบุหรี่ การดำเนินงานสถานศึกษาปลอดบุหรี่เป็นการสร้างปัจจัยเอื้อเพื่อป้องกันการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ยาสูบของเด็กและเยาวชนในสถานศึกษา โดยมีกิจกรรมการดำเนินงานที่ครอบคลุมทุกมิติ ทั้งการสร้างความรู้ เจตคติ/ค่านิยมต่อการไม่สูบบุหรี่ การจัดสภาพแวดล้อมปลอดบุหรี่ในสถานศึกษา และการสร้างการมีส่วนร่วมในการควบคุมยาสูบในและรอบสถานศึกษากับครู ผู้ปกครอง แกนนำนักเรียน และชุมชนรอบสถานศึกษา ซึ่งสามารถสรุปความสำคัญของการดำเนินงานได้ดังนี้

- 1) ทำให้โรงเรียนเข้มงวดเรื่องการสูบบุหรี่ ส่งผลให้นักเรียนติดบุหรี่น้อยกว่าโรงเรียนที่ไม่เข้มงวด
- 2) สถานศึกษาเป็นแหล่งบ่มเพาะค่านิยมไม่สูบบุหรี่ให้แก่เยาวชนรุ่นต่อไป
- 3) การตัดสินใจสูบบุหรี่หรือไม่สูบบุหรี่อยู่ในช่วงวัยรุ่น
- 4) สถานศึกษามีส่วนสำคัญในการช่วยให้นักเรียนยืนยันที่จะไม่สูบบุหรี่
- 5) สถิติที่ผ่านมา หากพ้นอายุ 18 ปีแล้ว การตัดสินใจที่จะสูบบุหรี่เริ่มลดน้อยลง

สถานศึกษาเป็นสถานที่บ่มเพาะความรู้และประสบการณ์ของเด็กและเยาวชนให้กลายเป็นผู้ใหญ่อย่างมีคุณภาพ โดยนอกจากจะสร้างความรู้ทางวิชาการให้แก่เด็กและเยาวชนแล้ว สถานศึกษายังเป็นแหล่งในการสร้างทักษะ เจตคติ ค่านิยม/ความเชื่อ การแสดงออกและประสบการณ์ในการอยู่ร่วมกันภายในสังคม ซึ่งสถานศึกษาเปรียบเสมือนสถานที่จำลองสังคมขนาดเล็กให้แก่เด็กและเยาวชนได้เรียนรู้และปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมภายนอกบริเวณบ้าน และครอบครัวของตนเอง ช่วยหล่อหลอมให้เด็กและเยาวชนได้เรียนรู้หน้าที่ บทบาทในสังคมของตนเองอย่างเหมาะสมและสามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับธรรมเนียมของสังคมที่ตนอาศัยอยู่อีกด้วย ดังนั้น จึงเป็นความท้าทายในการดำเนินงานเพื่อป้องกันและลดการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ยาสูบของเด็กและเยาวชน เพื่อมิให้กลายเป็นนักสูบหน้าใหม่ในอนาคตโดยเฉพาะการดำเนินงานในสถานศึกษา

7 มาตรการเพื่อสถานศึกษาปลอดบุหรี่

เป็นมาตรการหนึ่งในการป้องกันนักสูบหน้าใหม่ตามแผนยุทธศาสตร์การควบคุมยาสูบแห่งชาติ เกี่ยวกับการป้องกันมิให้เกิดผู้เสพยาสูบรายใหม่และเฝ้าระวังธุรกิจยาสูบที่มุ่งเป้าไปยังเด็กและเยาวชน ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานควบคุมยาสูบในเยาวชนและสถานศึกษา โดยการดำเนินงานสถานศึกษาปลอดบุหรี่ มีองค์ประกอบทั้งหมด 7 มาตรการ ดังต่อไปนี้ (ซึ่งทั้ง 7 มาตรการเพื่อสถานศึกษาปลอดบุหรี่นี้ได้บรรจุในเกณฑ์การประเมินโครงการสถานศึกษา สีขาว ปลอดภัย เสพติด และอบายมุข ของกระทรวงศึกษาธิการ)

มาตรการที่ 1 การกำหนดนโยบาย “สถานศึกษาปลอดบุหรี่” ของสถานศึกษา เป็นการกำหนดนโยบาย กำหนดทิศทางการดำเนินการของสถานศึกษาที่เป็นลายลักษณ์อักษรและลงนามโดยผู้บริหาร ซึ่งต้องมีการถ่ายทอด และประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ ในช่องทางที่หลากหลาย เพื่อให้ให้นักเรียน นักศึกษา บุคลากร และผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบอย่างทั่วถึง มีความเข้าใจที่ตรงกัน และสามารถปฏิบัติตามได้

มาตรการที่ 2 การบริหารจัดการใน “สถานศึกษาปลอดบุหรี่” เป็นการขับเคลื่อนการดำเนินการสถานศึกษาปลอดบุหรี่ ต้องมีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน จึงต้องมีการจัดตั้งคณะทำงานหรือคณะกรรมการสถานศึกษาปลอดบุหรี่ เพื่อให้ทราบถึงบทบาทหน้าที่ของแต่ละบุคคลในการดำเนินงาน และควรมีข้อมูลพื้นฐานในการประเมินสถานการณ์ของแต่ละสถานศึกษา เพื่อใช้ในการวางแผนการดำเนินการ ทำให้การแก้ไขปัญหาตรงประเด็นตรงกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งมีการติดตาม/ประเมินผลการดำเนินงานเพื่อให้ทราบความก้าวหน้า ทบทวนปัญหา/อุปสรรคต่างๆ รวมถึงสิ่งที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อใช้ในการพัฒนาการดำเนินงานต่อไป ซึ่งการแต่งตั้งคณะทำงานหรือคณะกรรมการสถานศึกษาปลอดบุหรี่ ควรให้เครือข่ายภายนอกสถานศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนงาน เช่น คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้นำชุมชน ผู้ใหญ่บ้าน ตำรวจ อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล และองค์การบริหารส่วนจังหวัด เป็นต้น เพื่อให้การขับเคลื่อนงานสถานศึกษาปลอดบุหรี่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรการที่ 3 การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อ “สถานศึกษาปลอดบุหรี่” การจัดสภาพแวดล้อมสถานศึกษาให้เป็นเขตปลอดบุหรี่ ต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 และอนุบัญญัติที่เกี่ยวข้อง โดยมีการติดเครื่องหมายแสดงเขตปลอดบุหรี่ตามกฎหมาย (ในระยะ 5 เมตร) ให้เห็นชัดเจน บริเวณทางเข้า – ออก (หลัก) ของสถานศึกษา บริเวณภายในสถานศึกษา และบริเวณทางเข้า – ออกอาคาร และภายในอาคารสถานที่ทุกช่องทาง รวมทั้งไม่มีอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการสูบบุหรี่ เช่น ที่เขี่ยบุหรี่ ถังทรายดับบุหรี่ เป็นต้น ทั้งนี้ หากผู้บริหารสถานศึกษาไม่ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดต้องระวางโทษตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งการจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมให้เป็นเขตปลอดบุหรี่เป็นการกระตุ้นเตือนและเน้นย้ำให้บุคลากรทางการศึกษา นักเรียน/นักศึกษา ผู้ปกครอง และบุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้สถานที่ของสถานศึกษารับทราบถึงนโยบายของสถานศึกษา ในเรื่อง “สถานศึกษาปลอดบุหรี่” จนเกิดความตระหนักและยังเป็นการคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่อีกด้วย รวมทั้งสถานศึกษาไม่รับการสนับสนุนใดๆ จากผู้ผลิตหรือนำเข้าผลิตภัณฑ์ยาสูบ

มาตรการที่ 4 การสอดแทรกเรื่องบุหรี่ในการเรียนการสอน และกิจกรรมนอกหลักสูตร การสอดแทรกเรื่องบุหรี่ในการเรียนการสอน เป็นการวางแผนการจัดกิจกรรมที่ใช้เป็นแนวทางการผสมผสานความรู้ เรื่องบุหรี่ให้เข้ากับแต่ละกลุ่มสาระวิชา และกิจกรรมต่างๆ ทั้งในและนอกหลักสูตร ประกอบด้วย เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน และวิธีวัดผลประเมินผลที่ชัดเจน เป็นต้น และควรมีการเสนอแผนการเรียนการสอนต่อผู้บริหารให้รับทราบ

มาตรการที่ 5 การมีส่วนร่วมของนักเรียนในการขับเคลื่อน “สถานศึกษาปลอดบุหรี่” การมีส่วนร่วมของนักเรียน ถือเป็นหัวใจสำคัญในการดำเนินงานสถานศึกษาปลอดบุหรี่ เพราะสถานศึกษาปลอดบุหรี่จะต้องดำเนินการโดยการมีส่วนร่วมของทุกๆ คน เพราะนักเรียนเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก และเป็นเป้าหมายที่สำคัญในการดำเนินการป้องกันนักสูบหน้าใหม่ และการลดจำนวนผู้สูบบุหรี่ ซึ่งสถานศึกษาควรส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ทั้งในและนอกสถานศึกษา ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างค่านิยมการไม่สูบบุหรี่ในช่องทางที่หลากหลาย สร้างสรรค์สื่อการเรียนรู้เพื่อมีภูมิคุ้มกันในการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ รวมทั้งร่วมรณรงค์บ้านและชุมชนปลอดบุหรี่ และชักชวนคนในบ้านเลิกสูบบุหรี่ด้วย

มาตรการที่ 6 การดูแลช่วยเหลือนักเรียนไม่ให้สูบบุหรี่ ครู/อาจารย์มีบทบาทสำคัญในการดูแลช่วยเหลือ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนักเรียนให้เลิกสูบบุหรี่ จึงต้องมีความพร้อมเปิดใจ และเข้าถึงนักเรียนที่ตกเป็นเหยื่อเพราะรู้ไม่เท่าทันกลยุทธ์ของธุรกิจยาสูบ โดยมีกระบวนการในการดูแลช่วยเหลือ โดยการคัดกรองนักเรียนแบ่งเป็นกลุ่ม เช่น กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มสูบบุหรี่ เพื่อการวางแผนและดำเนินการแก้ไขปัญหาได้ตรงตามความต้องการของนักเรียน รวมถึงกระบวนการส่งต่อเข้าสู่ระบบบริการเลิกบุหรี่ตามความเหมาะสม และติดตามผลของนักเรียนที่เข้าสู่ระบบบริการเลิกสูบบุหรี่อย่างต่อเนื่อง

มาตรการที่ 7 การมีกิจกรรมร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับชุมชน การดำเนินงานสถานศึกษาปลอดบุหรี่ ควรมีการจัดกิจกรรมทั้งภายในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษาโดยการสร้างการมีส่วนร่วมซึ่งอาจใช้หลัก “บ ว ร” คือ บ้าน วัด โรงเรียน **เพื่อสร้างชุมชนปลอดบุหรี่ควบคู่กันกับสถานศึกษาปลอดบุหรี่** เนื่องจากชุมชนมีอิทธิพลต่อความคิด ความเชื่อ และการดำรงชีวิตของนักเรียน ถ้ายังเต็มไปด้วยค่านิยมที่มองว่าการสูบบุหรี่คือ “เรื่องปกติ” จะสูบบุหรี่เมื่อไร สูบที่ไหนก็เป็นเรื่องส่วนบุคคล การขายบุหรี่ให้เด็ก เยาวชนเป็นเรื่องที่ไม่ผิดอะไร หรือการใช้ลูกหลานไปซื้อบุหรี่ เป็นวิถีชีวิตปกติของคนในชุมชนแล้ว การหลีกเลี่ยงของนักเรียนที่จะเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับบุหรี่คงเป็นไปได้ยาก ดังนั้น การมีส่วนร่วมของชุมชน และเครือข่ายภายในชุมชนจึงเป็นสิ่งสำคัญ สิ่งแรกที่ต้องดำเนินการ คือ ผลักดันให้ผู้นำชุมชนมีนโยบายที่เอื้อให้การดำเนินงานเรื่องบุหรี่ด้วยการสนับสนุนของคนในชุมชน แม้จะทำให้โรงเรียนปลอดบุหรี่ได้แล้ว หากไม่ทำให้ชุมชนปลอดบุหรี่ไปด้วย อาจมีผลทำให้ต้องทำงานแบบเดิมซ้ำๆ ทุกปี เพราะเด็กนักเรียนที่เข้ามาใหม่ในแต่ละปี มีโอกาสที่จะสูบบุหรี่ เนื่องจากเห็นตัวอย่างการสูบบุหรี่จากบ้านและชุมชน และยังเข้าถึงบุหรี่ได้ง่าย เพราะร้านค้าในชุมชนยังขายบุหรี่ให้กับเด็ก ดังนั้น มาตรการที่ 7 จะส่งผลให้สถานศึกษาปลอดบุหรี่ได้อย่างยั่งยืน



ภาพที่ 20 คู่มือการขับเคลื่อนสถานศึกษาปลอดบุหรี่

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสิ่งแวดล้อมปลอดบุหรี่ในสถานศึกษา

เนื่องจากเป็นที่ยอมรับในทางการแพทย์ว่าควันบุหรี่เป็นผลเสียแก่สุขภาพของผู้สูบบุหรี่และผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ แต่อยู่ใกล้เคียงผู้สูบบุหรี่ โดยอาจทำให้เกิดโรคมะเร็งปอด โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โรคหอบหืดหรือภูมิแพ้มี อาการกำเริบขึ้น ดังนั้น จึงสมควรอย่างยิ่งที่จะต้องคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่มิให้ได้รับควันบุหรี่โดยการออกกฎหมายประกาศกำหนดให้สถานที่สาธารณะในบางสถานที่ที่ประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกันเป็น เขตปลอดบุหรี่ รวมทั้งกำหนดบทบาทหน้าที่ให้แก่ผู้ที่เป็นเจ้าของสถานที่ต้องดำเนินการจัดเขตปลอดบุหรี่และ ประชาสัมพันธ์ ห้ามปรามมิให้มีการสูบบุหรี่ในเขตปลอดบุหรี่ที่ตนเองรับผิดชอบอีกด้วย ภายใต้ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดประเภทหรือชื่อของสถานที่สาธารณะ สถานที่ทำงาน และยานพาหนะให้ ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดของสถานที่และยานพาหนะเป็นเขตปลอดบุหรี่หรือเขตสูบบุหรี่ในเขตปลอดบุหรี่ พ.ศ. 2561 ซึ่งได้แบ่งกลุ่มสถานที่ตามประกาศออกเป็น 4 กลุ่ม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประเภทของสถานที่สาธารณะปลอดบุหรี่

กลุ่มที่	ลักษณะเขตปลอดบุหรี่	กลุ่มสถานที่สาธารณะ
1	เขตปลอดบุหรี่ทั้งหมด + ระยะทาง 5 เมตรจากทางเข้า - ออก	- สถานบริการสาธารณสุขและส่งเสริมสุขภาพ เช่น • โรงพยาบาล • โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล • คลินิก • ร้านขายยา เป็นต้น - สถานศึกษา หรือสถานที่เพื่อการเรียนรู้และฝึกอบรม เช่น • สถานศึกษาระดับต่ำกว่าอุดมศึกษา • สถาบันกวดวิชา เป็นต้น - สถานที่สาธารณะอื่น เช่น • สถานรับดูแลหรือสงเคราะห์เด็ก • สนามเด็กเล่น เป็นต้น
2	เขตปลอดบุหรี่ทั้งหมด	- สถานประกอบการเพื่อสุขภาพ เช่น • สปาเพื่อสุขภาพ • สถานที่ให้บริการนวดแผนไทย • นวดแผนโบราณ เป็นต้น - สถานศึกษา หรือสถานที่เพื่อการเรียนรู้และฝึกอบรม เช่น • สถานฝึกอบรมอาชีพ • อุทยานการเรียนรู้ • หอศิลป์ เป็นต้น - สถานที่สาธารณะที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน เช่น

กลุ่มที่	ลักษณะเขตปลอดภัย	กลุ่มสถานที่สาธารณะ
		• สนามกีฬา • ร้านค้า • สถานบันเทิง • ร้านอาหารมีระบบปรับอากาศ • วัด • ตลาด • สวนสาธารณะ เป็นต้น - ยานพาหนะและสถานที่พักเพื่อรออนพาหนะ เช่น • รถประจำทาง • แท็กซี่ • เรือ • เครื่องบิน • รถไฟ • ป้ายรอรถโดยสาร เป็นต้น
3	เขตปลอดภัยทั้งหมด แต่สามารถจัดให้มีเขตปลอดภัยในพื้นที่นอกอาคารโรงเรียนหรือสิ่งปลูกสร้างได้	- สถานศึกษาระดับอุดมศึกษา - สถานที่ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ - ท่าอากาศยาน
4	เขตปลอดภัยในพื้นที่เฉพาะส่วนที่ระบุ + 5 เมตร จากที่ระบุ หรือจากประตูหน้าต่าง ทางเข้า ทางออก หรือช่องระบายอากาศ	- พื้นที่ภายในและคาดฟ้าของอาคาร โรงเรียน สิ่งปลูกสร้าง เช่น • ห้างสรรพสินค้า • โรงงานอุตสาหกรรม • สถานที่ทำงานเอกชน เป็นต้น - พื้นที่ใต้หลังคา บริเวณชานชาลา เช่น • สถานีขนส่ง • สถานีรถไฟ • ท่าเรือโดยสาร เป็นต้น - บริเวณโถงพักคอย ห้อง หรือสถานที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน เช่น • อาคารชุด • คอนโด • โรงแรม • หอพัก • รีสอร์ท • โฮมสเตย์ เป็นต้น

กลุ่มที่	ลักษณะเขตปลอดบุหรี่	กลุ่มสถานที่สาธารณะ
		- ร้านอาหารไม่มีระบบปรับอากาศ

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่า สถานศึกษาที่ต่ำกว่าระดับอุดมศึกษาเป็นสถานที่สาธารณะปลอดบุหรี่ในกลุ่มที่ 1 คือ เป็นเขตปลอดบุหรี่ทั้งหมด + ระยะทาง 5 เมตร จากทางเข้า – ออก หมายความว่าถึงพื้นที่ทั้งหมดของสถานศึกษาเป็นเขตปลอดบุหรี่ และรวมไปถึงในระยะ 5 เมตร จากทางเข้า – ออกของสถานศึกษาด้วย ทั้งนี้ เมื่อเป็นเขตปลอดบุหรี่แล้ว กฎหมายยังได้กำหนดให้ผู้ดำเนินการหรือผู้ดูแลสถานที่นั้นมีหน้าที่ต้องจัดเขตปลอดบุหรี่ให้เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนดดังต่อไปนี้ด้วย

1) จัดเขตปลอดบุหรี่ให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีสภาพและลักษณะตามมาตรา 43 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 (ฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน 5,000 บาท)

2) ประชาสัมพันธ์หรือแจ้งเตือนว่าสถานที่นั้นเป็นเขตปลอดบุหรี่ และควบคุมดูแล ห้ามปราม หรือดำเนินการอื่นใด เพื่อไม่ให้มีการสูบบุหรี่เขตปลอดบุหรี่ (ฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน 3,000 บาท)

สภาพและลักษณะเขตปลอดบุหรี่ ตามมาตรา 43 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560

- 1) มีเครื่องหมายแสดงไว้ให้เห็นได้โดยชัดเจนว่าเป็นเขตปลอดบุหรี่
- 2) ปราศจากอุปกรณ์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการสูบบุหรี่ เช่น ที่เขี่ยบุหรี่ ถังทรายดับบุหรี่
- 3) มีสภาพและลักษณะอื่นใดตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบแห่งชาติ

เครื่องหมายเขตปลอดบุหรี่ (ในระยะ 5 เมตร)

อักษรข้อความขนาดใหญ่เห็นได้ชัดเจน
เช่น ห้ามสูบบุหรี่ในระยะ 5 เมตร
No Smoking within 5 meters

เส้นผ่าศูนย์กลางของวงกลม
ไม่น้อยกว่า 100 มม. (10 ซม.)
(วัดจากขอบนอกสุด)

พื้นผิว วัสดุพื้นหลัง
สีพื้นหลังต้องทำให้เห็นสัญลักษณ์ปลอด
บุหรี่และข้อความชัดเจน



ภาพที่ 21 เครื่องหมายเขตปลอดบุหรี่

การติดตั้งเครื่องหมายเขตปลอดบุหรี่ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ลักษณะและวิธีการในการแสดงเครื่องหมายเขตปลอดบุหรี่และเครื่องหมายเขตสูบบุหรี่ พ.ศ. 2561 ให้ดำเนินการโดยติดตั้งไว้โดยเปิดเผย มองเห็นได้ชัดเจน ในบริเวณดังต่อไปนี้

- 1) บริเวณพื้นที่นอกอาคาร โรงเรือน หรือสิ่งปลูกสร้างของสถานที่สาธารณะในจำนวนที่เหมาะสม
- 2) ณ ทางเข้าหลักของอาคาร โรงเรือน หรือสิ่งปลูกสร้างของสถานที่สาธารณะ
- 3) ภายใน และดาดฟ้าของอาคาร โรงเรือน หรือสิ่งปลูกสร้างของสถานที่สาธารณะในจำนวนที่เหมาะสม



ภาพที่ 22 ตัวอย่างสื่อวิดีโอเกี่ยวกับการจัดเขตปลอดบุหรี่



QR Code รวมคู่มือและ
แนวทางการดำเนินงาน
สถานศึกษาปลอดบุหรี่



QR Code ข้อกฎหมาย
แนวทางและวิดีโอเกี่ยวกับ
การจัดเขตปลอดบุหรี่



QR Code รวมชุดข้อมูลทาง
วิชาการเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า

ภาพที่ 23 QR Code คู่มือ ข้อกฎหมาย และแนวทางเกี่ยวกับบุหรี่

ภัยจากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ภาสกร ชาญจิราวดี
กองงานคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ
กรมควบคุมโรค

เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หมายถึง เครื่องดื่มทุกประเภทที่มีส่วนผสมของเอทิลแอลกอฮอล์ (Ethyl Alcohol) ได้แก่ สุรา เบียร์ ไวน์ กระแช่ อุ สาโท น้ำตาลเมา น้ำผลไม้ผสมแอลกอฮอล์ เครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์ เหล้าปั่น เป็นต้น การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่งผลเสียต่อสุขภาพ ก่อให้เกิดโรคและอาการเจ็บป่วยกับผู้ดื่มมากกว่า 200 ชนิด และส่งผลกระทบต่อคนรอบข้างของผู้ดื่ม ชุมชน และสังคมหลายประการ ได้แก่ ปัญหาครอบครัว ความรุนแรง อุบัติเหตุจราจร อาชญากรรม ซึ่งเป็นความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจศาสตร์มหาศาล

โทษ พิษภัยของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

การออกฤทธิ์ของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จะทำลายอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย ซึ่งคนส่วนมากมักเข้าใจผิดว่าแอลกอฮอล์จะออกฤทธิ์ต่อร่างกายเมื่อถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือดเท่านั้น แต่ความจริงแล้วแอลกอฮอล์ออกฤทธิ์ทำลายตั้งแต่อวัยวะแรกที่สัมผัสและตลอดตามเส้นทางที่ผ่านเข้าสู่ร่างกาย ดังนี้

1) ปากและลำคอ ทำให้เกิดการระคายเคืองขึ้นเยื่อบุทีละเยื่ออ่อนในปากและหลอดอาหาร มักมีอาการร้อนชู่เมื่อผ่านลงไป

2) กระเพาะอาหารและลำไส้ เกิดการอักเสบของเยื่อชั้นใน ที่ปกป้องกระเพาะอาหารและลำไส้ ทำให้เป็นแผลหรือเลือดออกในกระเพาะอาหาร หรือลำไส้เล็กทะลุ การดูดซึมสารอาหารบางชนิดลดลง เช่น วิตามินบี 1 วิตามินบี 6 วิตามินบี 12 กรดโฟลิก ไขมัน และกรดอะมิโนต่างๆ

3) กระแสเลือด แอลกอฮอล์ที่เข้าไปในร่างกายร้อยละ 95 จะถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดโดยผ่านเยื่อในกระเพาะอาหารและลำไส้ ส่วนดิวไคตินี่มอย่างรวดเร็ว ลดการสร้างเม็ดเลือดแดงทำให้โลหิตจาง ทำให้เม็ดเลือดขาวทำลายแบคทีเรียช้าลง และการแข็งตัวของเกล็ดเลือดช้าลง

4) ตับอ่อน ทำให้เซลล์ตับอ่อนระคายเคืองและบวมขึ้น น้ำย่อยเข้าไปในลำไส้เล็กได้น้อยลง ตับอ่อนอักเสบ การสร้างอินซูลินทำได้ไม่ดี เมื่อเป็นนานเกิดโรคเบาหวานตามมา

5) ตับ ทำให้เซลล์ของตับบวมและน้ำดีซึมผ่านไปทั่วตับ อาการตาเหลืองตัวเหลือง ทุกครั้งที่ดื่มเซลล์ของตับจะถูกทำลาย เป็นผลให้ตับแข็ง เสี่ยงต่อการเกิดโรคตับถึง 8 เท่า เมื่อเทียบกับคนที่ไม่ดื่ม

6) กระเพาะปัสสาวะและไต ทำให้เยื่อของกระเพาะปัสสาวะบวม และไม่สามารถยืดได้ตามปกติ ระคายเคืองได้ทำให้ร่างกายสูญเสียน้ำมากขึ้น ไตทำงานหนัก ส่งผลให้ไตวายได้

7) ต่อมเพศ ทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะในส่วนของอวัยวะเพศได้ไม่เต็มที่ และความสามารถทางเพศลดลง

8) หัวใจ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจเสื่อมลง เกิดภาวะความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นผิดจังหวะ ใจสั่น อาจทำให้หัวใจหยุดเต้นได้ เสี่ยงเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติ

9) สมอ เป็นอวัยวะที่ไวต่อฤทธิ์ของแอลกอฮอล์ ทำให้เกิดพิษเฉียบพลัน ตามระดับของแอลกอฮอล์ ในเลือด เช่น ไร่แรงกว่าปกติ มึนเมา เดินเซ พูดไม่รู้เรื่อง ควบคุมสติไม่ได้ ส่วนพิษเรื้อรังทำให้เซลล์สมองเสื่อม มีผลต่อสภาพทางจิต เช่น ขาดความรับผิดชอบ ความจำเสื่อม เมื่อเป็นมากมักเกิดประสาทหลอน หูแว่ว หลง ผิด หวาดระแวง คลุ้มคลั่ง โรคหรืออาการที่ผิดปกติทางจิต

10) ทารกในครรภ์ เกิดความผิดปกติของทารกในครรภ์เพราะแอลกอฮอล์ สามารถผ่านจากรกไปสู่เด็ก ในครรภ์ได้ ส่งผลทำให้ทารกเสียชีวิต เกิดการแท้ง หรือทารกที่คลอดออกมาจะพบความผิดปกติ เช่น ปัญญาอ่อน กะโหลกศีรษะเล็ก ร่างกายเล็ก และเมื่อโตขึ้นมักมีปัญหาทางพฤติกรรม เช่น สมาธิสั้น มีความบกพร่องทางสติปัญญา

ผลกระทบจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อตนเองและบุคคลอื่น

การดื่มแอลกอฮอล์ไม่เพียงมีผลกระทบต่อสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคมต่อผู้ดื่ม แต่ยังส่งผลกระทบต่ออีกหลายรูปแบบต่อบุคคลอื่นๆ ที่ไม่ใช่ผู้ดื่มด้วย ตั้งแต่สมาชิกในครอบครัว คู่สมรส บุตร คนรอบข้าง เพื่อนร่วมงาน เพื่อน คนในชุมชน และสังคมทั่วไป ทั้ง ๆ ที่ไม่ได้รู้จักกัน เช่น

1) การทะเลาะวิวาท เครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีผลกระทบต่อสมองส่วนหน้า ที่เป็นส่วนควบคุมสติและการตัดสินใจ ดังนั้น คนที่เมาสุราจึงหงุดหงิดและอารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย มักหาเรื่องทะเลาะวิวาทกับผู้อื่นเป็นประจำ สามารถนำไปสู่ความรุนแรงได้ เกิดความสูญเสียต่อคนรอบข้าง เกิดการบาดเจ็บทางกายและเสียชีวิต

2) ความรุนแรงในครอบครัว ครอบครัวที่มีผู้ดื่มสุราเป็นประจำ จะมีปัญหาทะเลาะวิวาททำร้ายจิตใจด้วยคำพูดหยาบคาย บั่นทอนความรู้สึก จนถึงขั้นทำร้ายร่างกายหรือการข่มขืน

3) อุบัติเหตุจากการเมาแล้วขับ เนื่องจากผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มักมีความมั่นใจว่าไม่เมา มั่นใจว่ามีสติขับรถได้จริงๆ แต่ในความเป็นจริงนั้น แอลกอฮอล์จะกดประสาทส่วนกลาง ทำให้การรับรู้เรื่องราวต่าง ๆ ช้าลง และส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจไม่สามารถควบคุมตนเองได้เต็มร้อยจึงทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการขับซึ่ได้สูงมาก เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน การเสียชีวิตของผู้ดื่มและคนรอบข้าง

4) การฆ่าตัวตาย การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไปนาน ๆ มักทำให้เกิดความเสื่อมถอยของร่างกาย จิตใจ และสังคม เกิดปัญหาสุขภาพรุนแรง ทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต ส่งผลเสียต่อหน้าที่การงาน รวมถึงมีปัญหาด้านสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น ๆ ก่อให้เกิดความเครียดสะสม ส่งผลให้เกิดการฆ่าตัวตายได้ หากผู้ที่มีความคิดอยากฆ่าตัวตายเป็นพื้นฐานอยู่แล้ว หากดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เข้าไป ฤทธิ์ของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ซึ่งมีผลต่อสมองจะไปกดสมองส่วนคิด ทำให้ขาดสติยับยั้ง จนส่งผลให้ฆ่าตัวตายสำเร็จ

5) การคุกคามทางเพศ การดื่มแอลกอฮอล์ทำให้คึกคะนอง หรือมีเมามา ขาดสติ เกิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ซึ่งการคุกคามทางเพศเป็นพฤติกรรมที่นำมาสู่การก่ออาชญากรรมอื่นๆ เช่น การข่มขืน กระทำชำเรา อนาจาร

6) รายได้และเศรษฐกิจของครอบครัว ครอบครัวเป็นหน่วยสังคมที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดจากการดื่มของคนในบ้าน หากสมาชิกคนใดคนหนึ่งในบ้านดื่มแอลกอฮอล์ ก็จะเพิ่มรายจ่ายขึ้นมากับสิ่งที่ไม่เป็นประโยชน์ และซำร้ายยังมีโทษอื่นๆ ตามมาอีกมากมาย ครอบครัวขาดคนทำงาน ขาดรายได้ประจำที่เคยได้จากการทำงาน เงินทองไม่พอใช้ ส่งผลให้เกิดปัญหาทางการเงินของครอบครัว ตามมา



ภาพที่ 24 โทษ พิษภัย ของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์



ภาพที่ 25 สถานศึกษาเป็นเขตปลอดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตามกฎหมาย

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM_{2.5}

อรพันธ์ อันติมานนท์, ภัทรินทร์ คณะมี, ประหยัด เคนโยธา

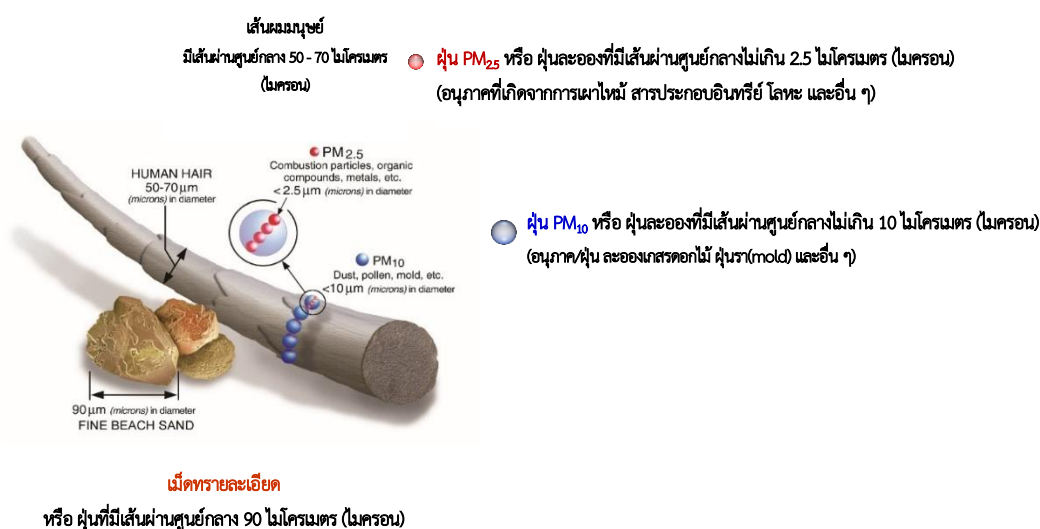
และคณะทำงานโรงเรียนต้นแบบลดโรค Env-Occ

อากาศสดใส อาหารปลอดภัย ใส่ใจทุกอาคาร

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

ฝุ่น PM_{2.5} คืออะไร

เป็นฝุ่นขนาดเล็กผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 ไมครอน มีขนาดเล็กมากเทียบได้ว่ามีขนาดประมาณ 1 ใน 25 ส่วน ของเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นผมมนุษย์ จึงสามารถเล็ดลอดผ่านการกรองของจมูกไปยังหลอดลม ลงลึกจนถึงถุงลมปอด และแทรกซึมเข้าสู่กระแสเลือด และทำให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกาย



ภาพที่ 26 ลักษณะฝุ่น PM_{2.5}

ที่มา United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA.), 2023

ฝุ่น PM_{2.5} มาจากไหน

ฝุ่น PM_{2.5} เกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงเครื่องยนต์และถูกปล่อยออกมาทางท่อไอเสียรถยนต์ การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม การเผาป่า การเผาพื้นที่ทางการเกษตร ประกอบกับความกดอากาศสูง ส่งผลให้เกิดสภาพอากาศที่นิ่ง จึงทำให้เกิดการสะสมของฝุ่น PM_{2.5} ในบรรยากาศ



ภาพที่ 27 แหล่งของฝุ่น PM_{2.5}

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2565

ฝุ่น PM_{2.5} มีอันตรายอย่างไร

การสัมผัสฝุ่นจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเมื่อหายใจเอาฝุ่น PM_{2.5} เข้าไป มักจะรู้สึกแสบจมูก หายใจไม่สะดวก ไอ และมีเสมหะได้ ในคนที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคภูมิแพ้ โรคปอด (เช่น โรคหืด ถุงลมโป่งพอง โรคหัวใจ) จะต้องระวังสุขภาพเป็นพิเศษ เนื่องจาก ฝุ่น PM_{2.5} จะทำให้โรคเหล่านี้กำเริบช่วงที่มีฝุ่นสูง

ตารางที่ 2 คำแนะนำในการปฏิบัติตนในโรงเรียน เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5}

ความเข้มข้น ของ PM _{2.5} (มคก./ลบ.ม.)	ระดับ	คำแนะนำในการปฏิบัติตนสำหรับนักเรียน และครูในโรงเรียน
ครู และเด็กนักเรียนควร Download แอปพลิเคชันคุณภาพอากาศ เช่น Air 4Thai, IQAir AirVisual หรืออื่นๆ เพื่อเช็คระดับฝุ่นในแต่ละวันสำหรับป้องกันตนเองได้ทันทั่วทั้งที่ โรงเรียนอาจทำเป็นธงสีต่าง ๆ เพื่อแจ้งเตือนให้บุคลากร และเด็กนักเรียนได้รับทราบข้อมูล		
0 – 15.0	ดีมาก	- นักเรียน ทำกิจกรรมได้ตามปกติ - ครู เฝ้าระวังสถานการณ์ฝุ่น PM_{2.5} เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพที่จะเกิดขึ้นกับเด็ก
15.1 – 25.0	ดี	- นักเรียน ทำกิจกรรมได้ตามปกติ - ครู เฝ้าระวังสถานการณ์ฝุ่น PM_{2.5} และเฝ้าระวังสุขภาพนักเรียนกลุ่มเสี่ยงที่มีโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพที่จะเกิดขึ้นกับเด็ก
25.1 – 37.5	ปานกลาง	1. นักเรียนทุกคน ลดการทำกิจกรรมนอกอาคาร 2. นักเรียนที่ป่วย ด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ เรื้อรัง เช่น หืด ให้พิจารณาหยุดการเรียนพลศึกษา และกิจกรรมกลางแจ้ง - ครู เฝ้าระวังสถานการณ์เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพที่จะเกิดขึ้นกับเด็ก และสื่อสารข้อมูลสถานการณ์ฝุ่น PM_{2.5} และวิธีป้องกันตนเองให้กับนักเรียน และเฝ้าระวังอาการจากการรับสัมผัสฝุ่น PM_{2.5} โดยอาจดำเนินการผ่านระบบเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพและพฤติกรรมกำบังฝุ่นตาม QR code ข้างล่าง ซึ่งหากเด็กนักเรียน หรือครูมีอาการผิดปกติ เช่น คัดจมูก คันตา ตาแดง ให้ใช้น้ำสะอาดล้างดวงตา หลีกเลี่ยงการขยี้ตา และดูแลอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้ หากอาการรุนแรง ให้ไปพบแพทย์ทันที

37.6 – 75.0 เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ	1 นักเรียนทุกคน ควรเรียนในชั้นเรียน สำหรับกิจกรรมกลางแจ้งอื่น ๆ อาจได้รับการพิจารณายกเลิกตามความเหมาะสม 2 เด็กเรียนชั้นอนุบาล - ให้เรียนในห้องเรียนที่จัดเป็น “ห้องปลอดฝุ่น” เข้าแถวในชั้นเรียน - ยกเลิกการออกกำลังกายกลางแจ้ง สำหรับกิจกรรมกลางแจ้งอื่น ๆ หรืออาจได้รับการพิจารณายกเลิกตามความเหมาะสม 3 นักเรียนที่ป่วย ด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ เรื้อรัง เช่น หืด ควรให้อยู่ภายในอาคารใน “ห้องปลอดฝุ่น” จงดการออกกำลังกายกลางแจ้ง และต้องได้รับการดูแลจากครูอย่างใกล้ชิด - ครู เฝ้าระวังสถานการณ์เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพที่จะเกิดขึ้นกับเด็ก และสื่อสารข้อมูลสถานการณ์ฝุ่น PM_{2.5} และวิธีป้องกันตนเองให้กับนักเรียน ช่วงเช้า / ช่วงเที่ยง และเฝ้าระวังอาการจากการสัมผัสฝุ่น PM_{2.5} โดยอาจดำเนินการผ่านระบบเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพและพฤติกรรมกำบังฝุ่นตาม QR code ข้างล่าง ซึ่งหากเด็กนักเรียน หรือครูมีอาการผิดปกติ เช่น เคืองตา คันตา ตาแดง ให้ใช้น้ำสะอาดล้างดวงตา หลีกเลี่ยงการขยี้ตา และดูแลอย่างใกล้ชิด หรือมีอาการระบบทางเดินหายใจ เช่น เหนื่อยหอบ หายใจลำบาก ควรไปพบแพทย์ทันที
75.1 ขึ้นไป มีผลกระทบต่อสุขภาพ	- นักเรียนทุกคน เด็กเรียนชั้นอนุบาล และนักเรียนที่ป่วยด้วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ - ควรอยู่ในอาคาร หรือห้องเรียนที่มีประตู หน้าต่างปิดสนิท หรือห้องปลอดฝุ่นที่มีเครื่องปรับอากาศ/เครื่องฟอกอากาศ - งดกิจกรรมหรือออกกำลังกายกลางแจ้ง - ต้องได้รับการดูแลจากครูอย่างใกล้ชิด - ครู เฝ้าระวังสถานการณ์เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพที่จะเกิดขึ้นกับเด็ก และสื่อสารข้อมูลสถานการณ์ฝุ่น PM_{2.5} และวิธีป้องกันตนเองให้กับนักเรียน ช่วงเช้า / ช่วงเที่ยง / ช่วงบ่าย และเฝ้าระวังอาการจากการสัมผัสฝุ่น PM_{2.5} โดยอาจดำเนินการผ่านระบบเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพและพฤติกรรมกำบังฝุ่นตาม QR code → ซึ่งหากเด็กนักเรียน หรือครูมีอาการผิดปกติ เช่น เคืองตา คันตา ตาแดง ให้ใช้น้ำสะอาดล้างดวงตา หลีกเลี่ยงการขยี้ตา และดูแลอย่างใกล้ชิด หรือมีอาการระบบทางเดินหายใจ เช่น เหนื่อยหอบ หายใจลำบาก ควรไปพบแพทย์ทันที

ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม

1. การป้องกันฝุ่น PM2.5 ทำอย่างไร (P.6)
2. คำแนะนำในการทำห้องปลอดฝุ่น (P.8-P.9)



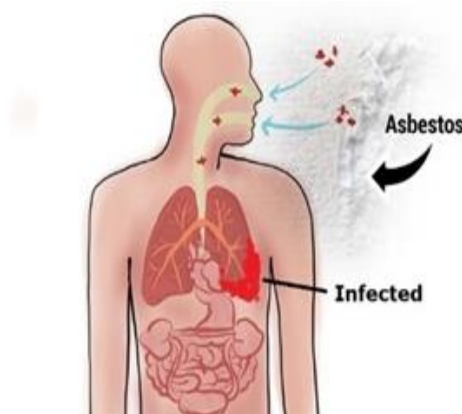
แร่ใยหิน (Asbestos)

อรพันธ์ อันติมานนท์, ภัทรินทร์ คณะมี, เยาวลักษณ์ แก้วแก้วจันทร์
และคณะทำงานโรงเรียนต้นแบบลดโรค Env-Occ
อากาศสดใส อาหารปลอดภัย ใส่ใจทุกอาคาร
กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

แร่ใยหิน (Asbestos) คือ แร่ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ มีหลายชนิด โดยแร่ใยหินชนิดโครโซไทล์ (Chrysotile) หรือแอสเบสตอสสีขาว เป็นชนิดเดียวที่ประเทศไทยอนุญาตให้ใช้ได้ มีองค์ประกอบหลักคือ แมกนีเซียมซิลิเกต ลักษณะเป็นเส้นใยยาวคล้ายเข็มและมีขนาดเล็กมาก ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า โดยคุณสมบัติของแร่ใยหินจะมีความแข็งแรง เหนียว มีความยืดหยุ่นสูง ทนทานต่อแรงดึง ทนกรด ด่าง และทนความร้อนสูง ฝุ่นกระจายได้ง่ายในบรรยากาศ

อันตรายจากแร่ใยหิน แร่ใยหินจัดเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์ หากสัมผัสมีโอกาสเกิดโรคจากแอสเบสตอส หรือโรคมะเร็งที่เกิดจากแอสเบสตอส เช่น มะเร็งปอด มะเร็งเยื่อหุ้มปอด เป็นต้น

ช่องทางเข้าสู่ร่างกาย ส่วนใหญ่จากการสูดหายใจเข้าไป การเข้าสู่ร่างกายโดยการรับประทานเกิดขึ้นน้อยกว่าการหายใจ

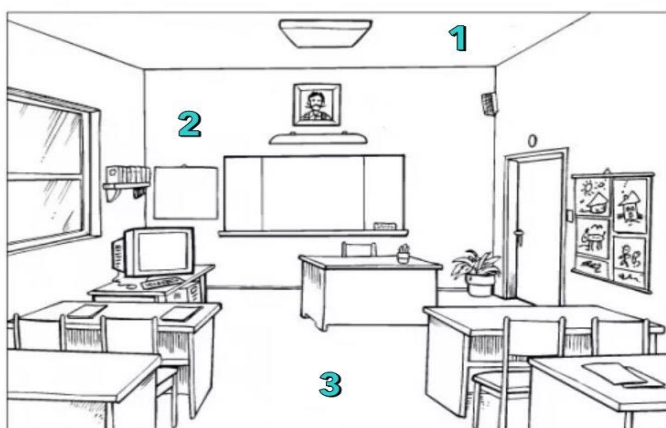


ภาพที่ 28 เส้นทางเข้าสู่ร่างกายของแร่ใยหินและผลกระทบต่อสุขภาพ
ที่มา สถาบันส่งเสริมความปลอดภัยฯ, 2553

แหล่งการสัมผัสในโรงเรียน

แร่ใยหินเป็นส่วนประกอบของวัสดุก่อสร้างอาคาร โดยเฉพาะอาคารที่ก่อสร้างก่อนปี พ.ศ. 2538 อาจพบความเสี่ยงหากมีการรื้อถอนอาคาร หรืออาคารชำรุด เกิดการฉีกขาด แตกหัก ของวัสดุก่อสร้าง เช่น กระเบื้อง ฝ้าเพดาน โดยวัสดุที่อาจพบแร่ใยหิน ได้แก่

1. ฝ้าเพดานห้องเรียน ห้องสำนักงาน
2. แผ่นผนังห้องเรียน ห้องสำนักงาน
3. กระเบื้องปูพื้น
4. กระเบื้องมุงหลังคา



ภาพที่ 29 แหล่งการสัมผัสแร่ใยหินในโรงเรียน

วิธีการป้องกันแร่ใยหินในโรงเรียน

1. โรงเรียนควรกำหนดนโยบาย ภาวะเปี่ยงบการจัดซื้อจัดจ้างการก่อสร้างอาคาร โดยเน้นวัสดุที่มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น อุปกรณ์ก่อสร้างปลอดแร่ใยหิน กระเบื้องฉลากเขียว เป็นต้น ภายใต้ พ.ร.บ. การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 รวมทั้งมีมาตรการป้องกัน ควบคุมอย่างชัดเจน

2. สื่อสารความรู้เกี่ยวกับอันตรายและวิธีการป้องกันแร่ใยหินให้กับนักเรียน และบุคลากรผ่านช่องทางต่างๆ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ เสียงตามสาย สื่อโซเชียล ฯลฯ

3. กำหนดมาตรการรื้อถอนอาคารที่ปลอดภัย พร้อมมีการปิดป้ายประกาศ บริเวณการรื้อถอนอาคารให้ทุกคนทราบอย่างทั่วถึง โดยการรื้อถอนอาคารที่ปลอดภัย ควรดำเนินการดังนี้

1) ขั้นตอนเตรียมการก่อนรื้อถอน

- จัดทำข้อตกลงกับผู้รับจ้างเกี่ยวกับภาวะเปี่ยงบการรื้อถอนที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นใยหินในพื้นที่รื้อถอน

- สำรวจุดเสี่ยงใยหิน เช่น อาคาร หลังคา เป็นต้น เพื่อจัดทำทะเบียนรายการจุดเสี่ยง
- กำหนดผู้รับผิดชอบให้ชัดเจนทั้งผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างในการกำกับติดตาม
- ปิดป้ายประกาศแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ “ห้ามเข้าเขตพื้นที่รื้อถอนอาคาร

2) ขั้นตอนรื้อถอน

- คนงานต้องสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่น แบบที่มีตัวกรอง N95, N100, R100 หรือ P100 ถุงมือ แว่นตากันฝุ่น และรองเท้านิรภัย ตามกฎหมายกำหนดและมาตรฐาน ANSI, NIOSH, JIS, AS/NZ, ISO, มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

- มีอุปกรณ์ฉีดพ่นน้ำเป็นฝอย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของแร่ใยหิน ขณะรื้อถอน
- มีแผ่นพลาสติกและถุงขยะพลาสติกชนิดเหนียวทนทานพิเศษสำหรับห่อหุ้มกระเบื้องที่จะรื้อออก และขยะแร่ใยหินอื่น ๆ

- กั้นบริเวณรื้อถอน พร้อมติดป้ายประกาศห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าบริเวณรื้อถอน โดยเฉพาะเด็กนักเรียน ห้ามเข้าไปวิ่งเล่น หรือทำกิจกรรมใกล้บริเวณรื้อถอนโดยเด็ดขาด

ระหว่างการรื้อถอนต้องระมัดระวังไม่ให้กระเบื้องแตกหัก และพรมน้ำที่หัวตะปูหรือหมุดก่อนรื้อถอน เพื่อลดการฟุ้งกระจาย

กรณีพบอาการสงสัยป่วยเป็นโรคจากแอสเบสตอส (ใยหิน) เช่น ไอแห้งเรื้อรัง หายใจไม่อิ่ม รู้สึกรั่นหรือเจ็บหน้าอก หายใจมีเสียงดังผิดปกติ เบื่ออาหารและน้ำหนักลด เป็นต้น ควรรีบพบแพทย์เพื่อเข้ารับการรักษาอย่างละเอียดและรับการรักษาต่อไป

ศึกษาข้อมูลการป้องกันแร่ใยหิน
ในโรงเรียน เพิ่มเติม P.11 – P.12



สารตะกั่ว

(Lead)

อรพันธ์ อันติมานนท์, ภัทรินทร์ คณะมี, ชไมพร ชารี

และคณะทำงานโรงเรียนต้นแบบลดโรค Env-Occ

อากาศสดใส อาหารปลอดภัย ใส่ใจทุกอาคาร

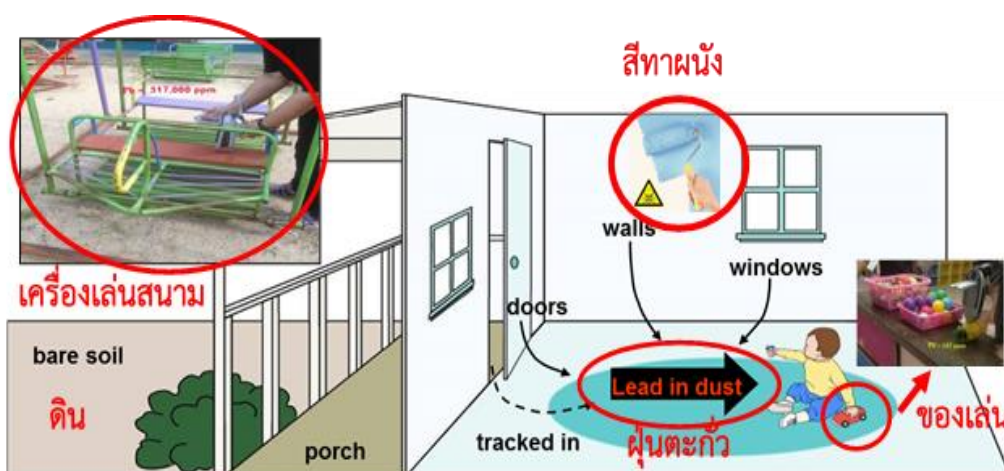
กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

สารตะกั่วหรือโลหะตะกั่ว เป็นโลหะอ่อนเหนียว ขึ้นรูปง่าย สีเงินอมเทาหรือแกมน้ำเงิน หลอมได้ง่าย มีความต้านแรงดึงน้อย ด้านการกัดกร่อนได้ดี และมีคุณสมบัติหล่อลื่นได้ดี เราสามารถพบสารตะกั่วหรือสารประกอบของตะกั่วได้ทั่วไปอยู่รอบตัว เพราะสารตะกั่วได้นำมาใช้ในอุตสาหกรรม และกิจการต่าง ๆ กอปรกับตะกั่วสามารถให้สีส้ม จึงเป็นสารที่ผสมอยู่ในของเล่นเด็ก หรือในสี โดยเฉพาะสีน้ำมัน ดังนั้น ทุกคนจึงมีโอกาสสัมผัสสารตะกั่วได้

• **สารตะกั่วในสิ่งแวดล้อม** เช่น **ปนเปื้อนในอากาศ น้ำ ดิน โดยเฉพาะฝุ่นตะกั่วในอาคาร** ซึ่งเด็กเล็กมีโอกาสสัมผัสตะกั่วได้สูง เพราะเด็กมีพฤติกรรมชอบคลานเล่นบนพื้นดินและชอบหยิบจับสิ่งของเข้าปาก

• **สารตะกั่วภายในบ้าน** อาจจะมาจากการสมาชิกในบ้านทำงานเกี่ยวข้องกับสารตะกั่ว ซึ่งตะกั่วปนเปื้อนตามร่างกาย เสื้อผ้า เครื่องมือในการทำงาน แล้วนำเข้าสู่บ้านทำให้เกิดการปนเปื้อนในบ้านหรือบ้านอยู่ใกล้กิจการที่เกี่ยวข้องกับสารตะกั่ว เช่น โรงงานแบตเตอรี่ โรงงานหลอมตะกั่ว โรงงานผลิตสีทาบ้าน ร้านคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ ร้านซ่อมรถ ซ่อมหม้อน้ำ ช่างตอกหมันเรือ ร้อยแหวนด้วยเม็ดตะกั่ว ช่างบัดกรี เป็นต้น

• **สารตะกั่วในโรงเรียน** เช่น ของเล่น เครื่องเล่นสนาม อาคารเรียน รั้ว กำแพง ที่มีการทาสีน้ำมัน รวมทั้งตะกั่วในรูปของฝุ่นตะกั่วที่มาจากดิน จากอากาศ มีการปนเปื้อนตามที่ผนังในห้องเรียน ประตู หน้าต่าง พื้นห้องเรียน ที่นอน โต๊ะ ตู้ เบาะยาง และผลิตภัณฑ์ที่มีสารตะกั่วปนเปื้อน เช่น สีเขียน โต๊ะ ABC ของเล่นเด็ก จาน ชาม ช้อน ตุ๊กต่าน้ำดื่ม เป็นต้น



ภาพที่ 30 การสัมผัสสารตะกั่วในเด็ก

ช่องทางการรับสัมผัสสารตะกั่วหรือสารประกอบของตะกั่ว

สารตะกั่วที่นำมาใช้งานส่วนใหญ่จะเป็นตะกั่วอนินทรีย์ ซึ่งเข้าสู่ร่างกายโดยการหายใจ กรณีเป็นควันหรือฝุ่นตะกั่ว และทางปากจากการที่ตะกั่วปนเปื้อนในอาหาร น้ำ และฝุ่นที่ไม่ได้ล้างมือก่อนรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำ ซึ่งช่องทางการรับสารตะกั่วที่สำคัญในเด็ก คือ ทางปาก เนื่องจากเด็กเล็กมักจะมีพฤติกรรมชอบอมนิ้วหรือเอาวัสดุ/ สิ่งของ เข้าปาก ซึ่งอาจปนเปื้อนสารตะกั่วเข้าสู่ร่างกายได้โดยง่าย และร่างกายของเด็กสามารถดูดซึมสารตะกั่วได้มากกว่าผู้ใหญ่

ผลกระทบต่อสุขภาพ แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ อาการเฉียบพลัน และอาการเรื้อรัง รายละเอียดดังนี้

• **อาการเฉียบพลัน** เป็นการเกิดภาวะพิษจากการรับสัมผัสสารตะกั่วปริมาณมากในระยะเวลาสั้น มีรายละเอียด ดังนี้

1) เด็กจะมีอาการ ปวดท้อง อาเจียน อ่อนเพลีย ท้องเสีย โลหิตจาง เป็นตะคริวบริเวณขา ข้อมือตก ข้อเท้าตก ชัก สมอบบวม หมดสติ และอาจเสียชีวิต ซึ่งอาการเฉียบพลันในเด็ก มักเกิดจากการที่เด็กกินวัตถุแปลกปลอมที่มีสารตะกั่ว

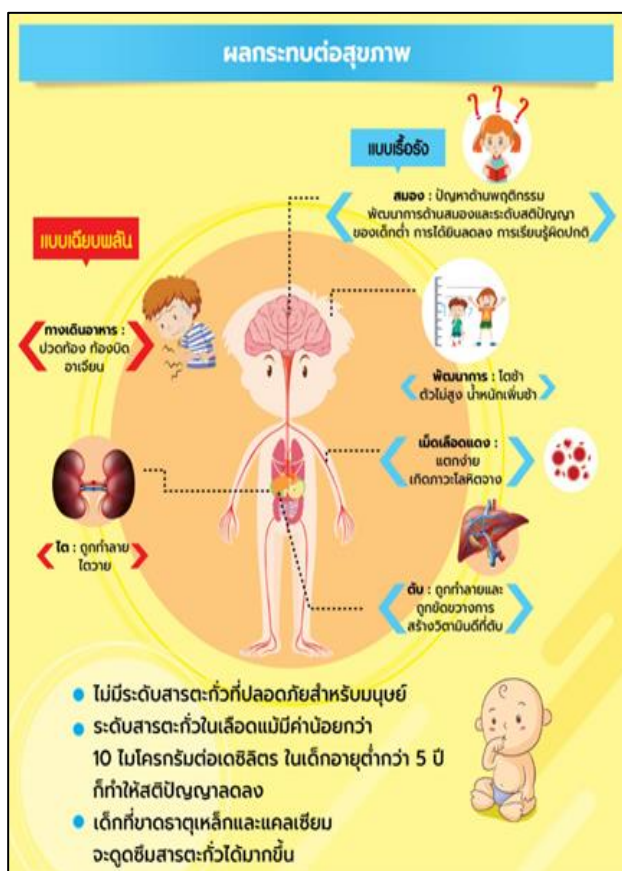
2) ผู้ใหญ่ และหญิงตั้งครรภ์จะมีอาการ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร ปวดกล้ามเนื้อ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องอย่างรุนแรง ท้องผูก โลหิตจาง ความคิดสับสน ชัก หมดสติ

• อาการเรื้อรัง

1) เด็ก ตะกั่วจะไปสะสมอยู่ที่ระบบโลหิต และอวัยวะ เช่น กระดูก ไต ม้าม โดยเฉพาะที่สมอง ซึ่งจะมีผลต่อการเจริญเติบโต ทำให้พัฒนาการล่าช้ากว่าเกณฑ์ ระดับสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์ กระวนกระวาย ไม่มีสมาธิ หงุดหงิดง่าย อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร ปวดท้อง ท้องผูก โลหิตจาง

2) หญิงตั้งครรภ์ อาจเกิดอาการความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ และตะกั่วสามารถผ่านทางรกสายสะดือ และน้ำนมสู่เด็กได้ จึงมีผลกระทบต่อทารกในครรภ์ทำให้เด็กน้ำหนักน้อยตอนแรกเกิด

3) ผู้ใหญ่ อาการมักจะค่อยเป็นค่อยไป อาการที่พบได้ส่วนใหญ่ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง โลหิตจาง และมีผลกระทบต่อระบบสืบพันธุ์ในผู้ชายอาจทำให้เป็นหมัน



ภาพที่ 31 ผลกระทบต่อสุขภาพ เด็กจากการรับสัมผัสสารตะกั่ว

การป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วในโรงเรียน

- ส่งเสริมการใช้ หรือแผนการจัดซื้อ/จัดจ้าง ผลิตภัณฑ์ปลอดสารตะกั่วหรือสารประกอบของตะกั่ว ในโรงเรียน และมีเครื่องหมาย มอก.รับรอง รวมถึงสื่อสารความรู้ความเข้าใจ กับผู้มีอุปการะคุณที่ให้การช่วยเหลือ บริจาคสิ่งของ เครื่องเล่นสนาม ของเล่น หรือสืบทายในอาคาร ให้พิจารณาเลือกผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยต่อเด็ก
- เลือกใช้ภาชนะหรืออุปกรณ์สำหรับปรุงอาหาร ใส่อาหาร เช่น จาน ชาม ช้อน และส้อม จะต้องทำด้วยวัสดุที่ปลอดภัย เช่น สแตนเลส กระเบื้องเคลือบขาว แก้ว อลูมิเนียม เมลามีน และสีขาวหรือสีอ่อน เป็นต้น
- ควรให้เด็กล้างมือก่อนรับประทานอาหาร หรือหลังทำกิจกรรมอื่นๆ เช่น การเล่นเครื่องเล่นสนาม การหยิบจับสิ่งของที่มีโอกาสสัมผัสสารตะกั่ว
- ควรทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องใช้ เครื่องเล่นสนาม หรือของเล่นสำหรับเด็กด้วยน้ำสบู่เป็นประจำ และบำรุงรักษา และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน หากพบมีสีลอกหรือหลุดร่อนออกมา ให้หลีกเลี่ยงการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าว และเฝ้าระวังพฤติกรรมเสี่ยงของเด็กนักเรียน เช่น การหยิบสิ่งของ หรือของแปลกปลอมเข้าปาก
- ส่งเสริมให้เด็กรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กและแคลเซียมสูง ไขมันต่ำ เช่น นม ไข่ไก่ เนื้อสัตว์ ผักและผลไม้ เป็นต้น
- การทาสีใหม่สำหรับรั้ว ผนัง เครื่องเล่นสนามหรืออื่นๆ ต้องขูดลอกสีเก่าออกก่อน จึงทาสีใหม่ที่ปลอดสารตะกั่ว ห้ามทาสีใหม่ทาทับสีเก่า เพราะจะยิ่งทำให้ปนเปื้อนตะกั่วหลุดออกมากกว่าเดิม แนะนำปฏิบัติตามมาตรการการขูดลอกสีที่ปนเปื้อนออกด้วยวิธีการที่ปลอดภัยตามแนวทางของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์
- สังเกตอาการผิดปกติของเด็ก เช่น เด็กที่มีอาการซีด ขน สมาธิสั้น ปวดท้อง ชัก หรือมีพัฒนาการ และเจริญเติบโตช้า ฯลฯ ควรสอบถามซักประวัติว่ามีผู้ปกครองหรือผู้อาศัยอยู่ร่วมบ้านทำงานเกี่ยวกับสารตะกั่วหรือไม่ และประสานส่งต่อนักเรียนกลุ่มเสี่ยง ไปยังหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ เพื่อประเมินสภาวะสุขภาพโดยละเอียดต่อไป

ศึกษาข้อมูลการป้องกันตะกั่ว
ในโรงเรียน เพิ่มเติม P.13 – P.19



(pesticide)

และคณะทำงานโรงเรียนต้นแบบลดโรค Env-Occ

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

[illegible]

ภาพที่ 32 ผลกระทบต่อสุขภาพ จากการรับสัมผัสสารกำจัดศัตรูพืช

การป้องกันสารกำจัดศัตรูพืชในโรงเรียน

1. กำหนดนโยบายส่งเสริมอาหารปลอดภัย กำหนดคุณลักษณะคุณภาพแหล่งที่มาของวัตถุดิบที่ใช้ปรุงอาหารของโรงเรียน เช่น พืช ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ ต้องไม่มีสารกำจัดศัตรูพืชหรือสารเคมีตกค้าง เนื้อสัตว์ที่ไม่มีการฉีดสารเร่งโต ฮอร์โมนที่ตกค้างและเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เป็นต้น หรือการใช้ผักปลอดสารจากกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ในชุมชน

2. โรงเรียนที่มีการปลูกพืชผัก หรือผลไม้ เพื่อเป็นวัตถุดิบอาหารของโรงเรียน ควรลดการใช้สารกำจัดศัตรูพืชและใช้อย่างปลอดภัย หรือใช้จุลินทรีย์น้ำหมักจากพืช เช่น สารจากเมล็ดสะเดา เมล็ดน้อยหน่า เหง้าวานิลา เป็นต้น หรืออาจจะปรับเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์

3. มีการป้องกันและควบคุมมาตรฐานวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิตอาหารของโรงเรียน เช่น การสุ่มตรวจการปนเปื้อนสารกำจัดศัตรูพืชในพืชผัก ผลไม้ หรือการสุ่มตรวจสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อหมู เป็นต้น

4. ส่งเสริมความรู้ให้กับครูและนักเรียนในโรงเรียน ในการเลือกวัตถุดิบจากแหล่งที่ปลอดภัย และการเรียนรู้วิธีการทดสอบการปนเปื้อนในอาหารที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบของโรงเรียน รวมไปถึงวิธีการล้างผักและผลไม้ เพื่อลดสารเคมีและยาฆ่าแมลงตกค้าง การเก็บรักษาวัตถุดิบที่ถูกต้องเหมาะสม

ทั้งนี้ การสุ่มตรวจวัตถุดิบที่ใช้ในการปรุงอาหาร อย่างสม่ำเสมอ สามารถทำได้โดยการใช้ชุดตรวจสอบสารพิษตกค้างในผักผลไม้ หรือประสานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอความอนุเคราะห์หน่วยตรวจสอบเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร (Mobile Unit for Food Safety) อย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง

การล้างผักและผลไม้เพื่อลดสารตกค้าง

วิธีที่ 1 การใช้ผงฟู (baking soda)

- ใช้ผงฟู (baking soda) ปริมาณ 1 ช้อนโต๊ะ ละลายในน้ำอุณหภูมิปกติ 1 กะละมัง หรือปริมาตร 20 ลิตร
- แช่ผักและผลไม้ทิ้งไว้ เป็นระยะเวลา 15 นาที
- ล้างผักและผลไม้ด้วยน้ำสะอาด
- วิธีนี้จะช่วยลดปริมาณสารเคมีตกค้างได้ 80 – 95%



ภาพที่ 33 การใช้ผงฟู

วิธีที่ 2 การใช้น้ำไหลผ่าน

- เด็ดผักออกเป็นใบๆ
- ล้างด้วยน้ำสะอาดไหลผ่านอย่างต่อเนื่อง และใช้มีดถูเบาๆ
- วิธีนี้จะช่วยลดปริมาณสารเคมีตกค้างได้ 54 – 63%



ภาพที่ 34 การใช้น้ำไหลผ่าน

วิธีที่ 3 การใช้ต่างทับทิม

- ใช้ต่างทับทิมปริมาณ 20 – 30 เกล็ด ละลายในน้ำอุณหภูมิปกติ ปริมาตร 4 ลิตร
- แช่ผักและผลไม้ทั้งไว้ เป็นระยะเวลา 10 นาที
- ล้างผักและผลไม้ด้วยน้ำสะอาด
- วิธีนี้จะช่วยลดปริมาณสารเคมีตกค้างได้ 35 – 45%



ภาพที่ 35 การใช้ต่างทับทิม

วิธีที่ 4 การใช้น้ำส้มสายชู

- ใช้น้ำส้มสายชู 1 ช้อนโต๊ะ ผสมกับน้ำ ปริมาตร 4 ลิตร
- แช่ผักและผลไม้ทั้งไว้ เป็นระยะเวลา 10 นาที
- ล้างผักและผลไม้ด้วยน้ำสะอาด
- วิธีนี้จะช่วยลดปริมาณสารเคมีตกค้างได้ 29 – 38%



ภาพที่ 36 การใช้น้ำส้มสายชู

วิธีที่ 5 การใช้เกลือ

- ใช้เกลือป่นปริมาณ 1 ช้อนโต๊ะ ละลายน้ำ ปริมาตร 4 ลิตร
- แช่ผักและผลไม้ทั้งไว้ เป็นระยะเวลา 10 นาที
- ล้างผักและผลไม้ด้วยน้ำสะอาด
- วิธีนี้จะช่วยลดปริมาณสารเคมีตกค้างได้ 27 – 38%



ภาพที่ 37 การใช้เกลือ

ศึกษาข้อมูลการป้องกัน
สารกำจัดศัตรูพืชในโรงเรียน
เพิ่มเติม P.20 – P.27



อุบัติเหตุในโรงเรียน

พญ.ศิริรัตน์ สุวรรณฤทธิ์, ดร.ปัญญ์ จันทน์

ลวิตรา กำวี, รักนิรันดร์ เครือประเสริฐ,

สั้ม เอกเฉลิมเกียรติ

กองป้องกันการบาดเจ็บ

โรงเรียนถือเป็นบ้านหลังที่ 2 ของเด็กนักเรียนที่มักใช้เวลาส่วนใหญ่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ภายในโรงเรียน ทั้งการศึกษาหาความรู้ ความชำนาญ ฝึกทักษะ หาประสบการณ์ชีวิต การออกกำลังกาย การเล่นอย่างใช้พละกำลัง หรือการเล่นโลดโผน เนื่องจากเด็กอยู่ในวัยซุกซน หากสภาพแวดล้อมในโรงเรียนไม่ปลอดภัย จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่ไม่คาดคิด หรือได้รับอันตรายจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือด้วยความประมาท ดังนั้น เพื่อป้องกันอุบัติเหตุหรืออันตรายที่มักเกิดในโรงเรียน จึงเป็นหน้าที่ของทุกคนที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ครู อาจารย์ต้องให้ความสำคัญกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ร่วมกันตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขจุดเสี่ยง จุดอันตราย หมั่นตรวจสอบสภาพวัสดุอุปกรณ์ และสิ่งของเครื่องใช้ภายในโรงเรียน หากมีสิ่งใดชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีอย่างเร่งด่วน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุอันน่าเศร้าสลดที่ได้คร่าชีวิตเด็กนักเรียน เช่น เครื่องเล่นเด็กล้มทับเด็กเสียชีวิต เด็กถูกไฟฟ้าดูดเนื่องจากมีกระแสไฟฟ้ารั่วไหลจากเครื่องทำน้ำเย็น ประตูโรงเรียนล้มทับเด็ก เด็กจมน้ำในสระน้ำบริเวณโรงเรียน เป็นต้น รวมถึงต้องสอนให้เด็กรู้จักจุดเสี่ยงรู้วิธีการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากอันตรายต่างๆ เพื่อนำมาซึ่งความปลอดภัยในชีวิต และสามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้

จุดเสี่ยงในโรงเรียนที่ครูและนักเรียนควรรู้ มีดังต่อไปนี้

1. สนามเด็กเล่น

1) ส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมการเล่นอย่างปลอดภัยและปฏิบัติเป็นประจำ เช่น ไม่แกล้งชิงซ้ำแรงเกินไป ไม่เล่นเครื่องเล่นแบบโลดโผนหรือเล่นผิดวิธี รู้จักขจัดความขัดแย้งอย่างเหมาะสม เช่น รับฟังความคิดเห็น ยอมรับผิด ปรับปรุงตัวเอง

2) ไม่ปล่อยให้เด็กเล่นหรืออยู่ร่วมกับคนแปลกหน้าตามลำพัง ไม่ปล่อยให้เด็กทะเลาะ รังแกกันในระหว่างเด็ก และให้เด็กรู้ถึงความเสี่ยงในการเล่นกับสัตว์หรือรังแกสัตว์

2. สระน้ำหรือแหล่งน้ำที่เสี่ยงต่อการจมน้ำของเด็ก

การจมน้ำ หมายถึง การที่ระบบทางเดินหายใจ หรืออย่างน้อยใบหน้าอยู่ในน้ำหรือของเหลว อาจส่งผลให้เสียชีวิตหรือไม่เสียชีวิตก็ได้

บ่อน้ำ หมายถึง หลุมขนาดใหญ่ที่ลึกลงไปดินหรือในหิน ใช้เป็นที่ขังน้ำหรือขังปลา เป็นต้น

หนอง หมายถึง บริเวณที่มีน้ำขัง มีขนาดไม่ใหญ่มากนัก อยู่ตามชุมชน และมักจะแห้งขอดยามฤดูแล้ง พอถึงฤดูฝนก็จะมีน้ำมาก

บึง หมายถึง แหล่งน้ำขนาดใหญ่มีน้ำขังตลอดปี

คลอง หมายถึง ทางน้ำ หรือลำน้ำ ที่เกิดขึ้นเองหรือขุดเชื่อมกับแม่น้ำ หรือทะเล

แม่น้ำ หมายถึง ลำน้ำใหญ่ซึ่งเป็นที่รวมของลำธารทั้งปวง

ภาชนะบรรจุน้ำ หมายถึง ถังขนาดใหญ่ โอง อ่างน้ำ ที่ใช้กักเก็บน้ำในโรงเรียน

การป้องกันในโรงเรียน/สถานศึกษา

1) ครูผู้สอน/บุคลากร ควรมีทักษะการเอาชีวิตรอดในน้ำ ทักษะการช่วยเหลือคนตกน้ำ จมน้ำ และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR)

2) สอนให้เด็ก

(1) รู้จักจุดเสี่ยง อันตรายจากแหล่งน้ำ โดยพาเด็กไปดูจุดเสี่ยงที่มีอยู่ภายในโรงเรียน/สถานศึกษา หรือแสดงภาพจุดเสี่ยงให้เด็กดู พร้อมทั้งอธิบายถึงอันตราย

(2) ไม่เดินหรือเล่นใกล้บริเวณขอบบ่อน้ำ/สระน้ำตามลำพัง โดยไม่มีครูควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด

(3) ไม่แอบไปเล่นน้ำในสระน้ำหรือบ่อน้ำ

(4) รู้จักกฎความปลอดภัยทางน้ำเบื้องต้น

- ก่อนลงเล่นน้ำ 30 นาที ไม่ควรทานอาหาร
- ลงเล่นน้ำหรือว่ายน้ำในบริเวณที่จัดไว้ให้หรือมีเจ้าหน้าที่คอยดูแล
- ไม่ควรใส่กางเกงขายาว โดยเฉพาะกางเกงยีนส์ ขณะเดินทางทางน้ำหรือลงเล่นน้ำ
- ไม่สวมใส่เครื่องประดับ (แหวน/กำไล/ต่างหู/นาฬิกา) เมื่อลงเล่นน้ำ
- ห้ามเล่นหรือแกล้งจมน้ำ เพราะคนรอบข้างจะลังเลในการให้ความช่วยเหลือ
- ไม่ว่ายน้ำ/เล่นน้ำในเวลากลางคืน หรือขณะมีฝนตกหรือฝนฟ้าคะนอง
- ไม่กระโดดลงน้ำในบริเวณน้ำตื้น หรือน้ำขุ่น หรือไม่ทราบสภาพใต้น้ำ
- ไม่ควรลงเล่นน้ำ หากดื่มสุรา เมายา อดนอน อ่อนเพลีย

(5) รู้วิธีการใช้เสื้อชูชีพ/เสื้อพองตัว/อุปกรณ์ลอยน้ำอย่างง่าย และควรใส่ทุกครั้งและตลอดเวลาที่อยู่บนเรือหรือทำกิจกรรมทางน้ำ

ตารางที่ 3 วิธีการใช้เสื้อชูชีพ/เสื้อพยุงตัว/อุปกรณ์ลอยน้ำอย่างง่าย

เสื้อชูชีพ	เสื้อพยุงตัว	อุปกรณ์ลอยน้ำอย่างง่าย
- แรลงลอยตัวสูง - สามารถพลิกตัวผู้ประสบภัยให้หงายหน้าขึ้น จึงสามารถใช้กับผู้ที่ไม่รู้สีกตัว/สลบได้ ข้อจำกัด เทอะทะ จำกัดการเคลื่อนไหว	- ใส่สบาย เคลื่อนไหวได้คล่องตัว - เหมาะสำหรับกีฬาทางน้ำ - เวลาใช้งาน ต้องเตะขาช่วย ข้อจำกัด เหมาะสำหรับผู้ที่มีสติและรู้สึกตัว เพราะไม่ช่วยพลิกหน้าให้หงายขึ้น	- วัสดุเหลือใช้ หาง่าย - เวลาใช้งาน ให้นำมากอดไว้ที่หน้าอก ข้อจำกัด เหมาะสำหรับผู้ที่มีสติและรู้สึกตัว
		

(6) มีทักษะการช่วยคนตกน้ำที่ถูกต้อง คือ ไม่กระโดดลงไปช่วย แต่ให้ช่วยด้วยการ “ตะโกน โยน ยื่น”

- ตะโกนขอความช่วยเหลือ
- โยนอุปกรณ์ที่ลอยน้ำได้ช่วย เช่น ขวดน้ำพลาสติกเปล่า แกลลอนพลาสติก
- ยื่นอุปกรณ์ให้คนตกน้ำจับ แล้วลากเข้าฝั่ง

(7) มีทักษะการว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด (ในเด็กอายุ 6 ปีขึ้นไป)

- ลอยตัวโดยไม่ใช้อุปกรณ์ ทั้งการลอยตัวหงาย (แมชีลอยน้ำ) ลอยตัวคว่ำ และลอยตัวลูกหมาตกน้ำ
- ลอยตัวโดยใช้อุปกรณ์ช่วย เช่น ขวดน้ำพลาสติก ถึงแกลลอนพลาสติก

(8) มีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) สำหรับคนจมน้ำ* (ในเด็กอายุ 12 ปีขึ้นไป)

- ห้ามจับคนจมน้ำอุ้มพาดบ่าแล้วกระแทกหรือกดท้องเพื่อเอาน้ำออก
- โทรศัพท์แจ้งที่หมายเลข 1669 หรือหน่วยพยาบาลใกล้เคียงโดยเร็วที่สุด
- ตรวจสอบว่า คนจมน้ำรู้สึกตัวหรือไม่

กรณีรู้สึกตัว : เช็ดตัวให้แห้ง เปลี่ยนเสื้อผ้าและห่มผ้าเพื่อให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย

กรณีไม่รู้สึกตัว ไม่ตอบสนอง : ช่วยหายใจโดยการเป่าปาก 2 ครั้ง สลับกับนวดหัวใจ 30 ครั้ง (ความเร็ว 100 ครั้งต่อนาที และลึก 1 ใน 3 ของความหนาของหน้าอก) ทำไปจนกว่าผู้ประสบภัยจะรู้สึกตัวและหายใจได้เอง

- นำส่งโรงพยาบาลทุกราย ไม่ว่าจะมีอาการหนักเบาเพียงใด

***“การเป่าปาก”** ยังจำเป็นสำหรับผู้ที่ยื่นน้ำ เพราะผู้ที่จมน้ำหมดสติ เนื่องจากขาดอากาศหายใจ (เป็นข้อยกเว้นของ CPR 2015)

3) จัดการแหล่งน้ำเสี่ยง

- (1) ครูและนักเรียนร่วมกันสำรวจแหล่งน้ำเสี่ยงที่มีอยู่ในโรงเรียน/สถานศึกษา
- (2) ครูและนักเรียนร่วมกันจัดการแหล่งน้ำเสี่ยงที่มีอยู่ในโรงเรียนเพื่อให้เกิดความปลอดภัย เช่น สร้างรั้วกันเพื่อไม่ให้เด็กเข้าไปถึงแหล่งน้ำได้ตามลำพัง ติดป้ายเตือน และวางอุปกรณ์สำหรับการช่วยเหลือไว้บริเวณใกล้ๆ แหล่งน้ำ เช่น ขวดน้ำพลาสติก ถังแกลอนพลาสติกผูกเชือก ห่วงชูชีพ หรือวัสดุอื่นที่อยู่ในพื้นที่ของตนเองที่สามารถนำมาเป็นอุปกรณ์ช่วยชีวิตหรืออุปกรณ์ลอยน้ำได้
- (3) หากมีแหล่งน้ำ ติดอยู่กับอาณาเขตของโรงเรียน/สถานศึกษา ควรทำรั้วกันเพื่อไม่ให้เด็กเข้าไปถึงแหล่งน้ำได้ตามลำพัง

3. อาคารเรียน หรืออาคารประกอบของสถานศึกษาเป็นสิ่งก่อสร้างถาวร ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆ อาคารเหล่านี้นิยมเกิดการชำรุดทรุดโทรมจึงต้องได้รับการบำรุงรักษาดูแลอย่างสม่ำเสมอให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ สามารถรับน้ำหนักของนักเรียนและอุปกรณ์ในอาคาร และทั้งนี้เด็ก ๆ ก็ควรจะรู้จักสังเกตให้เป็นและหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นจากอาคารเรียน

การสอนให้เด็ก

- 1) ไม่ปีนป่ายหรือนั่งเล่นบริเวณระเบียงขอบอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป เพราะอาจพลัดตกลงมาได้
- 2) ไม่เข้าไปเล่นบริเวณติดตั้งป้ายในจุดเสี่ยงอันตราย

4. ตู้กดน้ำดื่มหรือแท่งน้ำ มักได้ยินข่าวอยู่บ่อยๆ ว่ามีเด็กนักเรียนมาดื่มน้ำที่ตู้น้ำเย็นแล้วถูกไฟช็อตเสียชีวิต หากไม่ต้องการให้เกิดเหตุการณ์เช่นนี้ซ้ำรอยอีก สิ่งที่โรงเรียนต้องทำก็คือ ติดตั้งสายดินเพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว หมั่นตรวจสอบสภาพตู้น้ำเย็นให้อยู่ในสภาพปลอดภัย

การสอนให้เด็ก

- 1) ใช้ตู้น้ำดื่มอย่างถูกวิธี โดยแนะนำให้เด็กใช้แก้วรองน้ำจากก๊อกตู้น้ำดื่ม
- 2) ห้ามใช้ปากดูดน้ำจากก๊อกตู้น้ำดื่มอย่างเด็ดขาด เพราะหากมีกระแสไฟฟ้ารั่วจะทำให้ถูกไฟฟ้าดูดได้
- 3) เช็ดมือให้แห้งก่อนกดน้ำจากตู้น้ำดื่ม เพราะกระแสไฟสามารถไหลผ่านเข้าสู่ร่างกายได้

5. อาคารก่อสร้าง หากสถานศึกษาไหนกำลังมีการก่อสร้างอาคารภายในบริเวณ ควรจัดทำรั้วกันหรือใช้ผ้าคลุมบริเวณที่กำลังก่อสร้างไว้ด้วย รวมทั้งใช้วัสดุคลุม พร้อมกับติดตั้งป้ายและประกาศเตือนไม่ให้เด็กเข้าไปเล่นในบริเวณดังกล่าว เพราะเด็กอาจได้รับอันตรายจากวัสดุก่อสร้าง เช่น กระจก กระเบื้อง ตะปู เป็นต้น

6. เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ในสถานศึกษาที่จำเป็นจะต้องสำรวจตรวจสอบอยู่เสมอเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่นักเรียน จึงควรกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ไฟฟ้า ดังนี้

การสอนให้เด็กใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี

- 1) ไม่ใช้นิ้วแหย่ปลั๊กไฟเล่น
- 2) ไม่แตะสวิตช์ไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้า หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่กำลังเสียบปลั๊กอยู่ โดยเฉพาะในขณะที่ร่างกายเปียกชื้น หรือกำลังยืนอยู่บนพื้นเปียก
- 3) หากพบเห็นเสาไฟฟ้าล้ม สายไฟฟ้าแรงสูงขาดหรือหย่อนลงใกล้พื้น ไม่ควรเข้าใกล้ เพราะอาจเกิดอันตรายได้ และควรรีบแจ้งให้ผู้ใหญ่ทราบเพื่อแจ้งแก่การไฟฟ้าทราบและแก้ไขต่อไป
- 4) ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนทุกครั้ง หากพบว่าชำรุดห้ามใช้งาน
- 5) ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าให้ถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน
- 6) หลังใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าให้ถอดปลั๊กทุกครั้ง
- 7) จัดเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณที่ปลอดภัยทุกครั้งหลังใช้งานเสร็จ

7. บันได เด็กหลายคนชอบวิ่งเล่นขึ้น-ลงบันได ดังนั้น โรงเรียนต้องสอนเด็กไม่ให้วิ่งเล่นบริเวณบันได เพราะอาจพลัดตกหกล้ม หรือได้รับอันตรายได้ นอกจากนี้ยังต้องดูแลซ่อมแซมบันไดให้อยู่ในสภาพแข็งแรง โดยเฉพาะบันไดที่เป็นไม้ เพราะบันไดไม้อาจถูกปลวกกัดกินจนผุพัง ถ้าเด็กไปยืนพิง หรือกระโดดเล่นบนบันได อาจตกบันไดได้รับบาดเจ็บได้

8. ประตูโรงเรียน ส่วนใหญ่แล้วประตูทางเข้าโรงเรียนจะมีขนาดใหญ่และหนัก จึงเป็นจุดอันตรายที่เด็กๆ ทุกคนต้องเดินผ่าน ดังนั้นครูและผู้ดูแลต้องดูแลเด็กไม่ให้ปีนป่ายประตูและกำแพงโรงเรียน รวมทั้งสอนให้เด็กรู้ว่าไม่ควรปีนป่ายประตูโรงเรียน เพราะอาจจะพลัดตกลงมา หรือหากประตูชำรุดอาจจะล้มทับได้

9. จุดเสี่ยงสัตว์มีพิษ สิ่งแวดล้อมบริเวณโรงเรียนมักพบจุดเสี่ยงที่อาจเป็นที่อยู่ของสัตว์มีพิษ เช่น ต้นไม้ พุ่มไม้ รั้ว ห้องเก็บของ ซอกกำแพง บริเวณชั้นฉะ เป็นต้น ควรหมั่นตรวจสอบสภาพแวดล้อมให้มีความปลอดภัยอยู่เสมอ ตัดแต่งกิ่งไม้/พุ่มไม้ ทำความสะอาด ซ่อมแซมบริเวณที่มีรอยแตกหรือรูรั่ว กำจัดแหล่งอาหารของสัตว์มีพิษ รวมทั้งสอนให้เด็กป้องกันและระมัดระวังสัตว์มีพิษ รวมทั้งวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

10. จราจรในโรงเรียน

- 1) โรงเรียนจัดการจราจรในโรงเรียนให้ปลอดภัย มีทางเดินเท้า ทางม้าลาย ทางเดินรถ จุดจอดรถที่ปลอดภัย
- 2) จัดการเรียนรู้ความปลอดภัยทางถนนให้กับนักเรียน
 - การรับรู้อันตรายความเสี่ยง
 - การข้ามถนน และการเดินถนน
 - การขึ้น-ลงรถที่ปลอดภัย
 - จุดบอดจุดอันตราย
 - การขับขี่รถจักรยาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกัน
 - การเดินทางโดยรถยนต์และรถจักรยานยนต์ การสวมหมวกนิรภัย เข็มขัดนิรภัย

- การขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน การแจ้งเหตุการณ์

3) ขั้นตอนการข้ามถนนที่ปลอดภัย **โดยใช้หลัก See and Avoid** : มองเห็นและหลีกเลี่ยง โดยผู้ที่ See และยืนพูดจะต้องอยู่ฝั่งเดียวกัน

- (1) หยุด ! กวาดสายตามองให้ชัดเจน
- (2) มองไปทางซ้ายพร้อมชี้นิ้ว หากปลอดภัยให้พูด ซ้าย OK
- (3) มองไปทางขวาพร้อมชี้นิ้ว หากปลอดภัยให้พูด ขวา OK
- (4) มองไปข้างหน้าพร้อมชี้นิ้ว หากปลอดภัยให้พูด หน้า OK
- (5) เมื่อ OK ทั้งสามด้าน ให้เดินข้ามถนนพร้อมยกมือ และกวาดสายมองถนนและ

รถตลอดเวลา



ภาพที่ 38 สัญลักษณ์การข้ามถนนที่ปลอดภัย

การปฐมพยาบาล

การปฐมพยาบาล หมายถึง การให้ความช่วยเหลือแก่ผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วย ณ สถานที่เกิดเหตุ โดยใช้อุปกรณ์เท่าที่หาได้ในขณะนั้น ก่อนที่ผู้บาดเจ็บจะได้รับการดูแลรักษาจากบุคลากรทางการแพทย์หรือส่งต่อไปยังโรงพยาบาล เพื่อช่วยชีวิต เป็นการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วย ทำให้บรรเทาความเจ็บปวดทรมาน และช่วยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว รวมทั้งป้องกันความพิการที่จะเกิดขึ้นตามมาภายหลัง

วิธีปฏิบัติเมื่อแรกพบผู้ป่วย

เมื่อพบผู้ป่วย ผู้ปฐมพยาบาลจะต้องตั้งสติตนเองให้มั่นคง อย่าตื่นตกใจ ควบคุมสถานการณ์ที่พบให้ได้ โดยใช้ความสุ่ม รอบคอบ และทักษะความรู้ที่มีอยู่ เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยให้พ้นจากอันตรายตามขั้นตอนต่อไป วิธีปฏิบัติเมื่อแรกพบผู้ป่วย มีดังต่อไปนี้

- 1) อย่าเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากตำแหน่งเดิมที่พบ ให้ทำการปฐมพยาบาลตรงที่เกิดเหตุ ยกเว้นในกรณี ที่อาจเกิดอันตรายทั้งผู้ป่วยและผู้ปฐมพยาบาล แต่ต้องเคลื่อนย้ายอย่างถูกวิธี
- 2) ตรวจสอบว่าผู้ป่วยยังหายใจอยู่หรือไม่ โดยสังเกตการหายใจเข้า-ออก ขณะเดียวกันคลำชีพจร ที่หลอดเลือดแดงใหญ่ข้างคอ ถ้าผู้ป่วยไม่หายใจและคลำชีพจรไม่พบ ต้องช่วยชีวิตโดยการกระตุ้นหัวใจ และผายปอดทันที และถึงแม้การตรวจพบว่าผู้ป่วยยังหายใจอยู่และคลำชีพจรพบ ผู้ปฐมพยาบาลก็ยังคงต้องสังเกตและคอยระวังเรื่องการหายใจและการเต้นของหัวใจของผู้ป่วยต่อไป
- 3) ป้องกันและรักษาอาการช็อกโดยการห่มผ้าเพื่อรักษาอุณหภูมิร่างกาย ขวนผู้ป่วยคุยเพื่อให้เกิดความสบายใจ และเกิดความอบอุ่นทางใจ และนอนราบยกขาสูงกว่าศีรษะถ้าสามารถทำได้
- 4) ถ้ามีบาดแผลเลือดออกควรห้ามเลือดและพันผ้าไว้ และถ้ากระดูกหักต้องเข้าเฝือกชั่วคราว
- 5) แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โทร. 1669 หน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

การส่งเสริมความปลอดภัยจากการเดินทาง

1) โรงเรียนควรมีการจัดการความปลอดภัยจากการเดินทาง มีการจัดสภาพแวดล้อมการจราจร ภายในโรงเรียนและบริเวณหน้าโรงเรียน เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ รวมถึงจัดให้พื้นที่ของโรงเรียน เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านความปลอดภัยทางถนน เช่น บ้ายจราจร ทางม้าลาย ทางเดินเท้า เป็นต้น

2) โรงเรียนมีการจัดอบรมการใช้รถใช้ถนนที่ปลอดภัยแก่นักเรียนตามกลุ่มวัยอย่างเหมาะสม โดยบูรณาการกับวิชาเรียน เช่น กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด นักศึกษาวิชาทหาร วิชาเลือกหรือกิจกรรมอื่นๆ ตามความเหมาะสม เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ทุกคน เพื่อให้มีทักษะชีวิต ดังนี้

(1) ประถมศึกษา เน้นการเดินทาง เดินข้ามถนน จุดบอด จุดอันตราย การสวมใส่หมวกนิรภัย การเดินทางมาที่โรงเรียน - ส่งนักเรียน การขอความช่วยเหลือจากเหตุฉุกเฉิน เช่น การโทรเรียก 1669 เป็นต้น

(2) ระดับมัธยมศึกษา ควรเน้นทัศนคติการใช้รถใช้ถนน ความรู้กฎจราจร และการขับที่ปลอดภัย โดยการฝึกอบรมจากความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ ที่มีความเชี่ยวชาญ

3) จัดตั้งคณะกรรมการ/คณะทำงาน ด้านความปลอดภัยของสถานศึกษาร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ เช่น หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาล/อบต.) เจ้าหน้าที่ตำรวจ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข โรงพยาบาล ผู้นำชุมชน สมาคมผู้ปกครอง แขนงนักเรียน ผู้ประกอบการรถรับ - ส่ง เป็นต้น และอื่นๆ เพื่อร่วมกันพัฒนาสร้างเสริมมาตรการความปลอดภัยของนักเรียน เช่น หน้าโรงเรียนปลอดภัย (School zone) รถรับส่งนักเรียนปลอดภัย ส่งเสริมการสวมหมวกนิรภัย ส่งเสริมการมีใบอนุญาตขับขี่ เป็นต้น และประชุมติดตามอย่างต่อเนื่อง

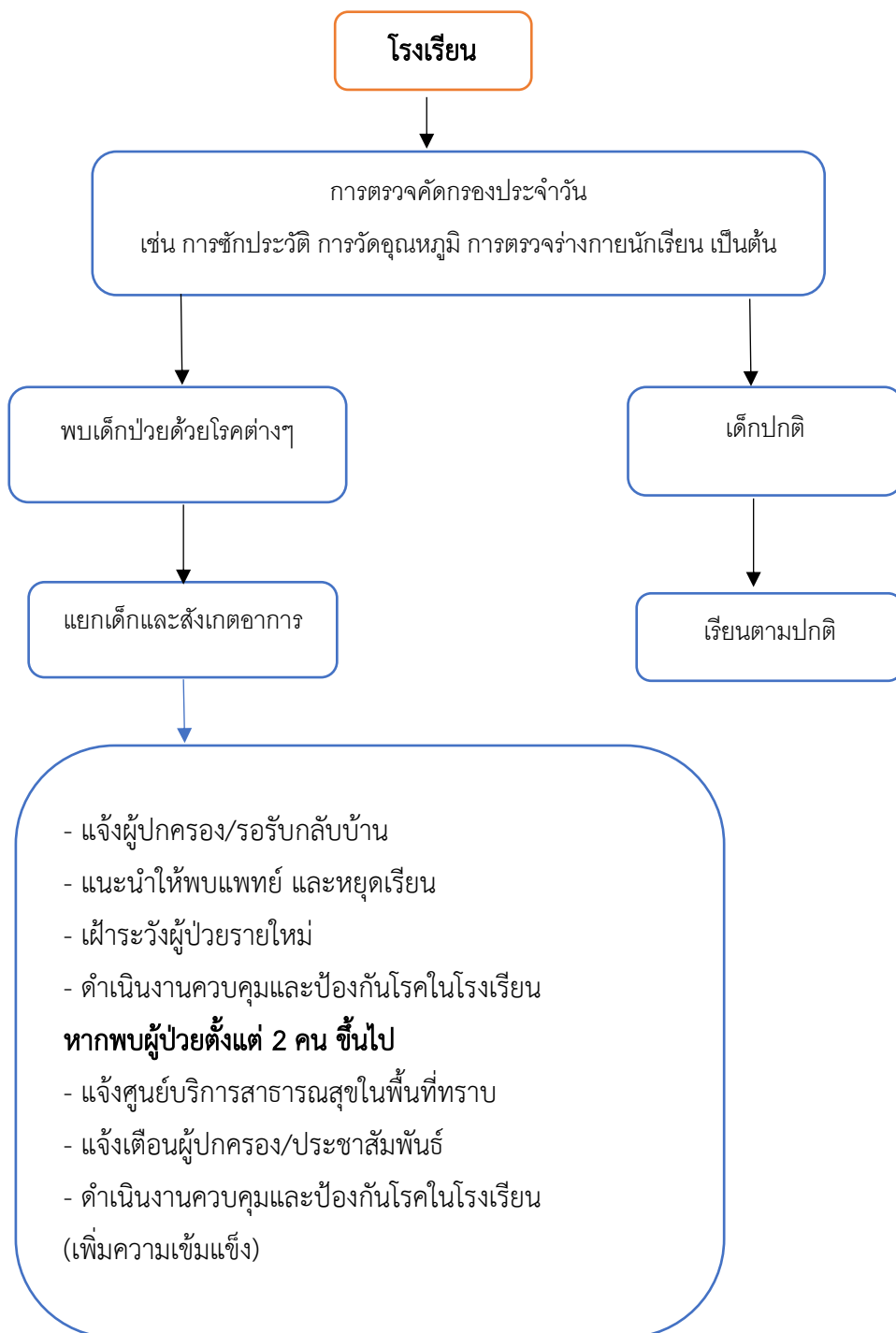
4) การรณรงค์ความปลอดภัยในโรงเรียน เช่น การจัดกิจกรรมเสียงตามสาย กิจกรรมประกวดต่างๆ กิจกรรมส่งเสริมการสวมใส่หมวกนิรภัยในสถานศึกษา เพื่อสร้างเสริมทัศนคติด้านความปลอดภัยของนักเรียน รวมถึงกลุ่มผู้ปกครองควรได้เรียนรู้ความปลอดภัยของบุตรหลาน การเดินทางรับ - ส่งนักเรียนอย่างไรให้ปลอดภัย

5) ควรมีการจัดการความปลอดภัยรถรับ-ส่งนักเรียน ได้แก่ การฝึกอบรมความปลอดภัยแก่ผู้ขับรถ มีการวางกฎระเบียบแนวทางปฏิบัติในด้านความปลอดภัยของรถรับส่งนักเรียน และครูผู้รับผิดชอบดูแล

6) ควรมีการพัฒนาศักยภาพครู/เจ้าหน้าที่ในการเป็นผู้สอนด้านความปลอดภัยและจัดการความปลอดภัยของสถานศึกษา และมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของครูผู้รับผิดชอบดูแลด้านความปลอดภัยของนักเรียน

7) จัดเก็บสถิติข้อมูล สำรวจและจัดเก็บสถิติข้อมูลด้านความปลอดภัย เช่น จำนวนนักเรียนบาดเจ็บ เสียชีวิต การมีใบอนุญาตขับขี่ การนำรถจักรยานยนต์มาโรงเรียน และการทำ พ.ร.บ. ภาครัฐบังคับ เป็นต้น

หากมีเหตุการณ์เกิดโรคขึ้นในโรงเรียน ผู้บริหาร ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการคัดกรองสุขภาพและส่งต่อผู้ป่วย เพื่อให้การดูแลรักษาและการควบคุมโรคเกิดประสิทธิภาพสูงสุดดังนี้



ภาพที่ 39 แนวทางการควบคุมโรคในโรงเรียน

การช่วยฟื้นคืนชีพในผู้หมดสติ

ธีรพล ใจกล้า
กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

ห่วงโซแห่งการรอดชีวิต (Chain of survival)

1. การประเมินผู้ป่วย เรียกขอความช่วยเหลือหรือเรียกบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 ทันที
2. ทำการกดหน้าอกอย่างถูกต้องและทันเวลาที่
3. ทำการช็อกไฟฟ้าหัวใจ เมื่อมีข้อบ่งชี้
4. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงอย่างมีประสิทธิภาพ
5. การดูแลภายหลังการช่วยฟื้นคืนชีพ

ขั้นตอนในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย

1. การประเมินผู้ป่วย เรียกขอความช่วยเหลือหรือเรียกบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 ทันที

โดยทำการตอบที่หัวไหล่ของคนไข้เบาๆ และตะโกนเรียกเสียงดังๆ เพื่อประเมินการตอบสนองของผู้ป่วย หากไม่มีการตอบสนองให้ทำการเรียกขอความช่วยเหลือในทันที ที่เบอร์โทรศัพท์หมายเลข 1669 โดยขอผู้ช่วยและเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจ แจ้งข้อมูลเบื้องต้นที่สำคัญ เช่น สถานที่เกิดเหตุ สภาพเหตุการณ์ที่พบเห็นรวมถึงสาเหตุที่น่าจะเป็นไปได้ จำนวนผู้ป่วย การรักษาที่ให้ไป เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้

2. การคลำชีพจร

ให้คลำชีพจร โดยใช้เวลาไม่เกิน 10 วินาที หากผู้ประเมินไม่แน่ใจว่าผู้ป่วยมีชีพจรหรือไม่ ให้ทำการกดหน้าอกในทันที และทำการประเมินชีพจรซ้ำทุกๆ 2 นาทีของการช่วยฟื้นคืนชีพ

3. ทำการกดหน้าอก

โดยการจัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่านอนหงายบนพื้นผิวที่แข็ง ในสถานที่ปลอดภัย จากนั้นให้ผู้ช่วยเหลือใช้สันมือข้างหนึ่งวางบริเวณครึ่งล่างของกระดูกหน้าอก วางมืออีกข้างหนึ่งทับหรือประสานลงไป จากนั้นทำการกดหน้าอก เพื่อทำให้เกิดการไหลเวียนโลหิตในขณะที่ทำการช่วยฟื้นคืนชีพ

4. การเปิดทางเดินหายใจ

ให้ทำในกรณีที่มั่นใจว่าสามารถทำได้ ทั้งการกดหน้าอกและช่วยหายใจ โดยใช้วิธีแหงนหน้าและเขยคาง (head tilt -chin lift) ในผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะมีการบาดเจ็บของกระดูกสันหลังบริเวณคอ แนะนำให้เปิดทางเดินหายใจด้วยวิธียกขากรรไกร (jaw thrust)

5. การช่วยหายใจ

ควรทำการกอดหน้าอก แต่เพียงอย่างเดียว ไม่ต้องช่วยหายใจ จนกว่าเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจมาถึง และพร้อมใช้งาน หรือมีบุคลากรทางการแพทย์มาดูแลผู้ป่วย เนื่องจากในช่วงแรกที่ผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น ระดับออกซิเจนในกระแสเลือดยังคงพอเพียงพออยู่ อีก ระยะเวลาหนึ่งและในขณะที่มีการกอดหน้าอกนั้น การขยายของทรวงอกจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนก๊าซได้

6. การช็อกไฟฟ้าหัวใจโดยใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจแบบอัตโนมัติ

6.1 เปิดเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจ

6.2 ทำตามคำสั่งของเครื่อง เช่น แปะแผ่น electrode ตามตำแหน่งที่กำหนด

6.3 หากเครื่องแนะนำให้ช็อกไฟฟ้าหัวใจ ให้ถอยห่างจากผู้ป่วย กดปุ่มช็อก และกอดหน้าอกต่อทันที ระวังไม่ให้หยุดกอดหน้าอกนานเกิน 10 วินาที

6.4 หากเครื่องไม่แนะนำให้ช็อกไฟฟ้า ให้กอดหน้าอกต่อทันที

หลักการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน CPR

CPR ย่อมาจากคำว่า Cardiopulmonary resuscitation หมายถึง ปฏิบัติการช่วยชีวิตยามฉุกเฉิน เพื่อให้ปอดและหัวใจฟื้นคืนชีพขึ้นมา ก่อนถึงมือแพทย์เพื่อให้การรักษาเฉพาะต่อไป

การทำ CPR เป็นวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยคืนชีวิตให้กับผู้ป่วย โดยผสมผสานระหว่างการผายปอด เพื่อช่วยเพิ่มอากาศเข้าไปในปอด การกอดหน้าอกบนตำแหน่งหัวใจ เพื่อช่วยให้หัวใจบีบเลือด ทำให้เลือดไหลเวียนส่งต่อออกซิเจนไปยังอวัยวะต่าง ๆ

เมื่อไหร่ถึงจะทำ CPR

การทำ CPR มักจะใช้สำหรับช่วยเหลือผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินที่หมดสติ และหัวใจหยุดเต้น เช่น คนจมน้ำ คนถูกไฟฟ้าดูด ผู้ป่วยหัวใจวาย โดยควรรีบทำ CPR ทันทีภายในเวลา 4 นาทีแรกหลังจากหยุดหายใจ เพราะถ้าเซลล์สมองขาดออกซิเจน ก็จะทำให้เซลล์สมองบางส่วนตายไป

แนวทางปฏิบัติการปฐมพยาบาลช่วยฟื้นคืนชีพ

ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนที่สำคัญ ตามลำดับ C-A-B ดังนี้

Chest compression – กอดหน้าอก

Airway – เปิดทางเดินหายใจ

Breathing – ผายปอด



ภาพที่ 40 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน CPR

5 ขั้นตอน ก่อนการทำ CPR

ขั้นตอนที่ 1 : สังเกตดูความปลอดภัย ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเข้าช่วยเหลือ ถ้าอยู่ในสถานการณ์ไม่ปลอดภัย เช่น ไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ ตึกถล่ม ห้ามเข้าไปช่วยเหลือโดยเด็ดขาด รอดูสถานการณ์ให้ปลอดภัย แล้วเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมายังสถานที่ปลอดภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 : ปลุกเรียก/ตบไหล่ เพื่อดูการตอบสนองตรวจสอบดูว่าผู้ป่วยหมดสติหรือไม่ โดยจัดทำผู้ป่วยให้นอนหงายราบบนพื้นแข็ง แล้วปลุกเรียกผู้ป่วยด้วยเสียงดัง และตบที่ไหล่ทั้งสองข้าง หากผู้ป่วยตื่นรู้สึกตัว หรือหายใจเองได้ ให้จัดทำท่านอนตะแคง

ขั้นตอนที่ 3 : ฟังเสียงหายใจและดูจังหวะการหายใจที่หน้าอก ตรวจสอบว่าหายใจหรือไม่ โดยเอียงหูลงไปแนบใกล้ปากและจมูกของผู้ป่วย เพื่อฟังเสียงหายใจ ใช้แก้มเป็นตัวรับสัมผัสลมหายใจที่อาจจะออกมาจากจมูกหรือปากของผู้ป่วย และตาจ้องดูการเคลื่อนไหวที่หน้าอกของผู้ป่วยว่ากระพือขึ้นลงเป็นจังหวะหรือไม่

ขั้นตอนที่ 4 : ร้องขอความช่วยเหลือและโทรแจ้ง 1669 แจ้งว่ามีคนหมดสติ ไม่หายใจ ระบุสถานที่เกิดเหตุ ขอรพพยาบาลและเครื่อง AED พร้อมกับระบุชื่อ+เบอร์โทรคนที่ติดต่อได้

ขั้นตอนที่ 5 : เริ่มทำ CPR หากผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว ไม่หายใจ หรือหายใจเอื้อง ต้องรีบกดหน้าอก



ภาพที่ 41 5 ขั้นตอนก่อนการทำ PCR

ขั้นตอนการปั๊มหัวใจตามช่วงอายุ มีดังนี้

1. วิธีการทำ CPR ในผู้ใหญ่ (อายุเกิน 8 ปี)

ขั้นตอนที่ 1 : กดหน้าอก 30 ครั้ง

จัดทำให้ผู้ป่วยนอนหงาย วางนิ้วชี้และนิ้วกลางตรงตำแหน่งที่กระดูกซี่โครงตรงกับกระดูกอกส่วนล่างสุด วางสันมืออีกข้างบนตำแหน่งถัดจากนิ้วชี้และนิ้วกลางนั้น ซึ่งตำแหน่งของสันมือที่วางอยู่บนกระดูกหน้าอกนี้จะเป็นตำแหน่งที่ถูกต้องในการปั๊มหัวใจต่อไป

หากไม่แน่ใจว่าตำแหน่งกระดูกซี่โครงอยู่ตรงไหน ง่ายที่สุดก็คือ ให้วางสันมือ (ข้างที่ไม่ถนัด) ตรงกลางหน้าอก ระหว่างหัวนมทั้งสองข้างวางมืออีกข้าง (ควรเป็นมือข้างที่ถนัด) ทับลงบนหลังมือที่วางในตำแหน่งที่ถูกต้อง แล้วเหยียดนิ้วมือตรง จากนั้นเกี่ยวนิ้วมือทั้ง 2 ข้างเข้าด้วยกัน เหยียดแขนตรง โนม์ตัวตั้งฉากกับหน้าอกผู้บาดเจ็บ ทิ้งน้ำหนักลงบนแขนขณะกดหน้าอกผู้บาดเจ็บ เริ่มการกดหน้าอกด้วยความลึกอย่างน้อย 2-2.4 นิ้ว ในอัตราเร็ว 100-120 ครั้ง/นาที

ขั้นตอนที่ 2 : ผายปอด 2 ครั้ง

วางมือข้างหนึ่งไว้ที่คางและอีกข้างไว้บนศีรษะ เยกศีรษะขึ้นพร้อมยกคางขึ้นเพื่อให้ศีรษะแหงนไปด้านหลัง จากนั้นบีบจมูก แล้วเป่าลมเข้าปากจนหน้าอกขยับขึ้นนาน 1 วินาที ผายปอดติดต่อกัน 2 ครั้ง แล้วกลับไปกดหน้าอก ทำซ้ำเดิมเรื่อย ๆ

การเป่าลมเข้าปาก ผู้ช่วยเหลือมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากการช่วยหายใจ เช่น โรคโควิด-19 ไวรัสตับอักเสบบี ผู้ช่วยเหลือจึงสามารถเลือกการช่วยฟื้นคืนชีพ โดยการกดหน้าอกอย่างต่อเนื่อง 200 ครั้ง หรือประมาณ 2 นาที



ภาพที่ 42 ขั้นตอนการทำ CPR ในผู้ใหญ่ (อายุเกิน 8 ปี)

2. วิธีการทำ CPR ในเด็ก (อายุ 1-8 ปี)

ขั้นตอนที่ 1 : กดหน้าอก 30 ครั้ง

กดหน้าอกโดยใช้สันมือวางลงบนกึ่งกลางกระดูกหน้าอก (จะใช้มือเดียวหรือสองมือประสานกันก็ได้ ขึ้นอยู่กับขนาดตัวเด็ก) และกดหน้าอกอย่างน้อย 1/3 ของความลึกทรวงอก (ประมาณ 2 นิ้ว หรือ 5 เซนติเมตร) ในอัตราเร็ว 100-120 ครั้ง/นาที

ขั้นตอนที่ 2 : ผายปอด 2 ครั้ง

เชยคางให้ท่อนหายใจเปิดออก และใช้มืออีกข้างหนึ่งบีบจมูกเด็ก แล้วเอาปากครอบเฉพาะปากเด็ก ให้สนิท เป่าลมจนหน้าอกขยับขึ้นนาน 1 วินาที ผายปอดติดต่อกัน 2 ครั้ง แล้วกลับไปกดหน้าอก ทำซ้ำเดิมเรื่อย ๆ



ภาพที่ 43 ขั้นตอนการทำ CPR ในเด็ก (อายุ 1-8 ปี)

ที่มา : โครงการส่งเสริมและฟื้นฟูสมรรถภาพปอดเด็ก ศูนย์การแพทย์สิริกิติ์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี, สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, สำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์ สภากาชาดไทย, เว็บไซต์ Hello คุณหมอ

บทที่ 5

การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

ไอรินดา วิศิษฐ์พรกุล, ชีรพล ใจกล้า
กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน เป็นการดูแลและควบคุมปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพของเด็กและบุคลากรในโรงเรียนให้มีความปลอดภัย มีการป้องกัน ควบคุมไม่ให้เกิดหรือลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคและภัยสุขภาพ ทั้งนี้ เพื่อให้เด็กได้ดำรงชีวิตอย่างมีความสุขและปลอดภัย ขณะที่อยู่ในโรงเรียน โดยโรงเรียนที่มีสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะจะมีผลต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยต่อชีวิตเด็กในโรงเรียน ตลอดจนเป็นตัวอย่งที่ดีแก่ชุมชนอีกด้วย การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนให้ถูกสุขลักษณะในบทนี้จะกล่าวถึง 5 ประการ คือ

- 1) การสุขาภิบาลอาหาร
- 2) การจัดการน้ำบริโภค
- 3) การจัดการของเสีย
- 4) การควบคุมสัตว์และพาหะนำโรค
- 5) การทำความสะอาดและทำลายเชื้อ

1. การสุขาภิบาลอาหาร

ผู้ประกอบการด้านอาหาร ผู้สัมผัสอาหารในโรงเรียน รวมทั้งครูผู้ดูแลจัดการอาหารของโรงเรียน ควรมีความรู้ความเข้าใจหลักการสุขาภิบาลอาหาร เพื่อการจัดการอาหารในโรงเรียนอย่างถูกหลักอนามัย ป้องกันไม่ให้เกิดเชื้อก่อโรคที่มีอาหารเป็นสื่อและก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ การจัดการและควบคุมอาหารให้สะอาดปลอดภัย ทำได้โดยการควบคุม 5 ปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุให้อาหารปนเปื้อน

1) บุคคล หรือผู้สัมผัสอาหาร หมายถึง ผู้ที่ปรุง-ประกอบอาหาร หากผู้สัมผัสอาหารมีอาการเจ็บป่วย หรือมีสุขนิสัยที่ไม่ดีในขณะที่ปรุงประกอบอาหาร ก็อาจทำให้เชื้อโรคจากตัวผู้สัมผัสอาหารแพร่กระจายและปนเปื้อนลงสู่อาหารได้ เช่น ไอ จาม ลงในอาหาร โดยไม่ปิดปากและจมูก หรือการใช้มือที่สกปรก ในการหยิบ จับอาหาร เป็นต้น ดังนั้นนอกจากผู้สัมผัสอาหารจะต้องไม่ป่วยเป็นโรคติดต่อทางอาหารและน้ำแล้ว ยังต้องมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติตนให้ถูกต้องตามหลักสุขวิทยาส่วนบุคคลในขณะที่ปรุงประกอบอาหาร เพื่อป้องกันการแพร่กระจายหรือการปนเปื้อนของเชื้อโรคหรือสารพิษลงสู่อาหาร ดังนั้นผู้สัมผัสอาหารจะต้องมีการปฏิบัติตน และมีสุขนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน ตั้งแต่การเตรียมตัวก่อนปรุงและจำหน่ายอาหาร ระหว่างการปรุงและประกอบอาหาร การจำหน่ายอาหารและการเสิร์ฟอาหาร

2) อาหาร หมายถึง อาหารที่นำมาปรุง ประกอบ ได้แก่ อาหารสด เนื้อสัตว์ ผักสด อาหารแห้ง อาหารกระป๋อง รวมถึงน้ำแข็ง น้ำดื่ม และสารปรุงแต่งอาหาร จะต้องเลือกอาหารที่ใหม่ สด สะอาด และปลอดภัย ผลิตจากแหล่งที่เชื่อถือได้ นอกจากนี้วัตถุดิบปรุงแต่งอาหาร เช่น น้ำปลา น้ำส้ม ซอส ซีอิ๊ว เป็นต้น ต้องเลือกใช้ที่ถูกต้อง ได้รับการรับรองความปลอดภัยจากหน่วยงานราชการ เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม เป็นต้น นอกจากนี้ การปรุง และการเก็บอาหาร อย่างถูกวิธี ใช้อุณหภูมิในการปรุงและเก็บอาหารที่เหมาะสม ก็มีความสำคัญ เพื่อรักษาคุณภาพอาหาร ให้สะอาดปลอดภัยต่อการบริโภคตลอดเวลาที่ให้บริการ

3) ภาชนะอุปกรณ์ หมายถึง ภาชนะรวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้ใส่อาหารหรือหยิบจับอาหารระหว่างการเตรียม การปรุงประกอบ และการจำหน่ายอาหาร เช่น จาน ช้อน ส้อม ตะเกียบ มีด เขียง หม้อ กระทะ ที่คีบอาหาร เป็นต้น ต้องสะอาด ทำจากวัสดุที่ปลอดภัย และเลือกใช้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับอาหารแต่ละชนิด เพราะภาชนะอุปกรณ์บางชนิด อาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้หากใช้ไม่ถูกต้อง นอกจากนี้ การล้างเก็บภาชนะอุปกรณ์ที่ถูกต้อง ก็มีผลที่จะทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ไม่ถูกปนเปื้อนเชื้อโรคได้

4) สถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร หมายถึง บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหาร และบริเวณที่รับประทานอาหาร ต้องจัดให้สะอาด เป็นระเบียบ สะดวกต่อการทำงาน ไม่นำวัตถุมีพิษ ซึ่งเป็นอันตราย เช่น สารเคมีกำจัดแมลงและศัตรูพืชมาเก็บไว้ในบริเวณนี้เด็ดขาด มีการระบายอากาศที่ดี โดยมีปล่องระบายควัน กลิ่น จากการประกอบอาหาร มีบ่อพักไขมัน จัดทำท่อระบายน้ำทิ้งที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีห้องส้วม และที่ปัสสาวะ ให้พอเพียงสำหรับการบริการลูกค้าและทำความสะอาดอยู่เสมอ บริเวณที่จำหน่ายอาหารหรือรับประทานอาหาร ควรล้างทำความสะอาดอยู่เสมอ

5) สัตว์และแมลงนำโรค หมายถึง หนู แมลงวัน แมลงสาบ มด รวมทั้งสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข แมว นก ฯลฯ ซึ่งสามารถนำเชื้อโรคต่างๆ มาปนเปื้อนในอาหาร และภาชนะอุปกรณ์ได้ ดังนั้น จึงต้องมีการควบคุมและป้องกันโดยการจัดสภาพแวดล้อมของสถานที่ให้สะอาดเป็นระเบียบ เพื่อไม่ให้แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ แมลงนำโรค และการใช้สารเคมีกำจัด จะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ

มาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน

ตามกฎหมายกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 กรมอนามัยได้กำหนดมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารสำหรับโรงอาหารในโรงเรียน ไว้ 5 หมวด ดังนี้

(<https://foodsafety.anamai.moph.go.th/th/food-sanitation/204396>)

หมวด 1 สถานที่บริโภคอาหาร และสถานที่เตรียมปรุง ประกอบอาหาร

บริเวณที่บริโภคอาหาร

- 1) พื้น สะอาด ไม่มีเศษขยะ หรือเศษอาหาร ในระหว่างให้บริการ
- 2) ผนังหรือเพดาน สะอาด ไม่มีหยากไย่
- 3) เป็นเขตปลอดบุหรี่ ตามกฎหมายการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ
- 4) มีอ่างล้างมือหรืออุปกรณ์ทำความสะอาดมือ ในพื้นที่บริโภคอาหาร
- 5) โต๊ะหรือเก้าอี้ที่ใช้บริโภคอาหาร สะอาด ไม่ชำรุดและไม่มีคราบสกปรก
- 6) ไม่พบสัตว์แมลงนำโรค สัตว์เลี้ยง ในพื้นที่รับประทานอาหาร
- 7) จัดบริการช้อนกลาง สำหรับอาหารที่ต้องรับประทานร่วมกัน
- 8) ไม่ใช้ภาชนะหุงต้ม เป็นเชื้อเพลิงบนโต๊ะหรือที่รับประทานอาหาร
- 9) ไม่ใช้หม้อทอด/เมทิลแอลกอฮอล์เป็นเชื้อเพลิงในการปรุง/อุ่นอาหาร กรณีใช้แอลกอฮอล์แข็งเป็นเชื้อเพลิง ต้องได้มาตรฐาน มอก.
- 10) มีมาตรการ/อุปกรณ์/เครื่องมือ สำหรับป้องกันอัคคีภัย

บริเวณที่เตรียมปรุง ประกอบอาหาร

- 1) พื้น ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ไม่ชำรุด ทำความสะอาดได้ง่าย
- 2) พื้น สะอาด ไม่มีน้ำขัง ไม่มีเศษขยะ หรือเศษอาหารบนพื้น
- 3) ผนัง หรือเพดาน สะอาด ไม่มีหยากไย่หรือคราบน้ำมัน
- 4) มีการระบายอากาศเพียงพอ เช่น มีปล่องระบายควัน หรือพัดลมดูดอากาศ หรือเครื่องปรับอากาศ
- 5) มีอ่างล้างมือ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ใช้การได้ดี มีสบู่ใช้ตลอดเวลา
- 6) โต๊ะ ที่ใช้เตรียม ประกอบ หรือปรุงอาหาร สะอาด มีสภาพดี ไม่มีคราบสกปรก สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- 7) ไม่เตรียม ประกอบ หรือปรุงอาหารบนพื้น และบริเวณหน้าต่างส้วม
- 8) ไม่พบสัตว์/แมลงนำโรค สัตว์เลี้ยง ในบริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร
- 9) สารเคมีที่เป็นพิษหรืออันตราย จัดเก็บแยกออกจากบริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร และมีการติดฉลากหรือป้ายที่ชัดเจน
- 10) ไม่นำภาชนะบรรจุสารเคมีมาใช้บรรจุอาหาร
- 11) มีถังรองรับมูลฝอยที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม และมีฝาปิดมิดชิด
- 12) บริเวณรอบถังมูลฝอย สะอาด ไม่มีเศษขยะตกค้าง และคราบสกปรก
- 13) มีการแยกเศษอาหาร ออกจากมูลฝอยประเภทอื่น

- 14) ท่อหรือรางระบายน้ำ สามารถระบายน้ำได้ดีไม่มีเศษอาหารตกค้าง
- 15) มีระบบดักไขมัน/การบำบัดน้ำเสียก่อนระบายทิ้งสู่สาธารณะ

บริเวณห้องส้วม

- 1) ห้องส้วม และอ่างล้างมือ มีจำนวนเพียงพอ มีสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาให้บริการ
- 2) ห้องส้วม สะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีน้ำขัง
- 3) อ่างล้างมือ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ใช้งานได้ดี มีสบู่ใช้ตลอดเวลา
- 4) ห้องส้วม แยกเป็นสัดส่วน และประตูต้องปิดตลอดเวลา จากบริเวณที่เก็บ เตรียม ปรง ประกอบ จำหน่าย และบริโภคอาหาร

ค่าความเข้มของแสงสว่างในบริเวณต่างๆ

- 1) บริเวณที่บริโภคอาหาร แสงสว่างฯ อย่างน้อย 215 ลักซ์ และมีที่ครอบหลอดไฟ
- 2) บริเวณที่เตรียม ปรงอาหาร แสงสว่างฯ อย่างน้อย 300 ลักซ์ และมีที่ครอบหลอดไฟ
- 3) บริเวณที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ แสงสว่างฯ อย่างน้อย 300 ลักซ์
- 4) ห้องแช่เย็น แสงสว่างฯ อย่างน้อย 100 ลักซ์
- 5) ห้องเก็บอาหาร แสงสว่างฯ อย่างน้อย 100 ลักซ์
- 6) ห้องส้วม แสงสว่างฯ อย่างน้อย 100 ลักซ์

หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษาอาหาร

อาหารสด อาหารแห้ง และอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค

- 1) เนื้อสัตว์สด สะอาด ไม่มีกลิ่นเน่าเสีย หรือลักษณะผิดปกติ
- 2) เนื้อสัตว์สด เก็บในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส เก็บในภาชนะสะอาด และวางสูงจากพื้น อย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- 3) เนื้อสัตว์สด ผัก และผลไม้สด มีการล้าง ก่อนนำมาปรุงหรือเก็บ
- 4) อาหารแห้ง ไม่พบเชื้อรา สิ่งสกปรก สิ่งแปลกปลอม เก็บในภาชนะสะอาด และวางสูงจากพื้น อย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- 5) อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท มีเครื่องหมาย อย. มอก. หรือเครื่องหมายอื่นที่หน่วยงานราชการรับรอง
- 6) อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค เก็บในภาชนะที่สะอาด เหมาะสมกับอาหาร และวางสูงจากพื้น อย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- 7) อาหารปรุงสำเร็จ มีการปกปิดด้วยวิธีที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนได้ เช่น ตู้ ภาชนะที่มีฝาปิด เป็นต้น
- 8) อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค ที่รอการจำหน่าย หรือบริการ ประเภท ต้ม/แกง เก็บที่อุณหภูมิสูงกว่า 60 องศาเซลเซียส
- 9) อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค ประเภท สลัด ซูชิ เป็นต้น เก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส

- 10) อาหารสด อาหารแห้ง อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค เก็บแยกเป็นสัดส่วน มีการปกปิด
ไม่วางบนพื้น

น้ำดื่ม และน้ำใช้

น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุปิดสนิทที่ให้บริการ

- 1) ได้มาตรฐาน และมีเลขสารบบอาหาร (อย.)
- 2) พื้นผิวภายนอกของภาชนะ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 15 เซนติเมตร

น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มที่ไม่ได้บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท

- 1) ภาชนะบรรจุสะอาด มีฝาปิด มีก๊อกหรือทางเทรนนํ้า หรือมีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับตักโดยเฉพาะ
- 2) ภาชนะบรรจุ เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- 3) น้ำที่ใช้สำหรับปรุง ประกอบอาหาร หรือเครื่องดื่ม สะอาด ได้มาตรฐานตามที่หน่วยงานราชการรับรอง

น้ำใช้

- 1) น้ำใช้เป็นน้ำประปา หรือน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่
- 2) ภาชนะบรรจุน้ำใช้ สะอาด มีสภาพดี

น้ำแข็ง

- 1) น้ำแข็ง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เช่น เครื่องหมาย อย.
- 2) น้ำแข็ง เก็บในภาชนะที่สะอาด ไม่มีคราบสกปรก มีฝาปิด
- 3) ภาชนะบรรจุน้ำแข็งวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 15 เซนติเมตร จากปากขอบภาชนะสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร บริเวณที่วางภาชนะ ไม่มีน้ำขังเฉาะแฉะ หรือวางใกล้ถังขยะ
- 4) ใช้อุปกรณ์ที่สะอาด มีด้ามสำหรับคีบหรือตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ
- 5) ไม่นำอาหารหรือสิ่งของ ไปแช่รวมในถังน้ำแข็งสำหรับบริโภค

หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่นๆ

- 1) ภาชนะ อุปกรณ์ จัดเก็บในที่สะอาด มีการปกปิด เช่น ตู้ กล่องที่มีฝาปิด เป็นต้น
- 2) เชียง สะอาด มีสภาพดี มีการแยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์สุก เนื้อสัตว์ดิบ ผัก และผลไม้
- 3) เครื่องปรุงรส เช่น น้ำส้มสายชู น้ำปลา น้ำจิ้ม ใส่ในภาชนะที่ปลอดภัย เช่น แก้ว กระเบื้องเคลือบขาว และมีฝาปิด/การปกปิด
- 4) ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นหรือวางเป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาด ไม่มีคราบสกปรก สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- 5) จาน ชาม ถ้วย แก้วน้ำ ถาดหลุม ฯลฯ ที่จัดไว้บริการอาหารเก็บในภาชนะหรือตะแกรงที่สะอาด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- 6) ตู้เย็น/ตู้แช่/อุปกรณ์เก็บรักษาความเย็น มีขนาดที่เพียงพอ สะอาด มีสภาพดี มีประสิทธิภาพ เหมาะสมในการเก็บรักษาคุณภาพอาหาร
- 7) ตู้อบ/เตาอบ/เตาไมโครเวฟ/อุปกรณ์ประกอบหรือปรุงอาหารด้วยความร้อนอื่นๆ สะอาด มีสภาพดี และไม่ชำรุด

การล้างภาชนะอุปกรณ์

- 1) ที่สำหรับล้างภาชนะฯ สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- 2) มีการแยกเศษอาหารออกก่อนการทำความสะอาด และใส่ในภาชนะรองรับ วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 เซนติเมตร
- 3) ล้างภาชนะฯ ด้วยสารทำความสะอาด และล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล หรือใช้เครื่องล้างภาชนะที่ได้มาตรฐาน
- 4) มีการฆ่าเชื้อภาชนะฯ ภายหลังการทำความสะอาด เช่น ตากแดด/แช่น้ำร้อน/แช่น้ำคลอรีน/ใช้เครื่องอบ เป็นต้น

หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ดูแลและผู้สัมผัสอาหาร

- 1) มีหลักฐานการตรวจสุขภาพในปีนั้นๆ ให้ตรวจสอบได้
- 2) มีสุขภาพดี ไม่แสดงอาการเจ็บป่วย ในขณะที่ปฏิบัติงาน
- 3) มีทะเบียน หรือหลักฐานผ่านการอบรมตามหลักสูตรสุขาภิบาลอาหารจากหน่วยงานจัดการอบรมที่กำหนดทุกคน
- 4) แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน หรือมีเครื่องแบบ และสวมหมวก หรือเน็ตคลุมผม หรือวิธีการอื่นที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนได้
- 5) ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค
- 6) มีสุขนิสัยที่ดี เช่น ตัดเล็บสั้น ไม่ทาสีเล็บ ไม่สูบบุหรี่ หรือกระทำใดๆ ที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหารในขณะปฏิบัติงานด้านอาหาร

หมวด 5 การเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหาร

- 1) มีการเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหาร โดยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารภาชนะและมือผู้สัมผัสอาหาร (อ.13) 3 เดือน/ครั้ง

แหล่งน้ำดื่ม

1) น้ำประปา เป็นการให้บริการน้ำสะอาด โดยการนำน้ำผิวดิน หรือน้ำใต้ดินผ่านกระบวนการตกตะกอน การกรอง และการฆ่าเชื้อโรค บริการให้แก่ชุมชนและครัวเรือนตามระบบท่อ เป็นน้ำที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคก่อนจ่ายให้ผู้ใช้น้ำ หากพบว่าคุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลง มีการปนเปื้อนต้องแจ้งผู้รับผิดชอบทันที

2) น้ำฝน จะถูกปนเปื้อนด้วยสิ่งสกปรกได้ โดยเฉพาะในพื้นที่เขตเมือง สำหรับพื้นที่ชนบทที่เก็บกักน้ำฝนควรมีการป้องกันสิ่งสกปรก โดยค้ำน้ำถึงองค์ประกอบ 3 ประการ ได้แก่ สถานที่และสิ่งแวดล้อมที่รับน้ำฝน (หลังคา) และภาชนะที่เก็บกักน้ำฝน ต้องสะอาด ควรรองรับในช่วงฝนตกหนัก ภาชนะเก็บน้ำฝนต้องมีฝาปิดป้องกันไม่ให้สิ่งสกปรกตกลงในน้ำ และมีก๊อกสำหรับเปิดน้ำออกใช้โดยไม่ใช้ภาชนะตักน้ำโดยตรง

3) น้ำบ่อบาดาล และน้ำบ่อตื้น ได้จากน้ำใต้ดินซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่มีคุณสมบัติค่อนข้างดี โดยชั้นของดินจะทำหน้าที่เป็นตัวกรองเชื้อจุลินทรีย์และความขุ่นไว้ แต่คุณสมบัติของน้ำใต้ดินทางเคมีมักจะมีสารเคมีและแร่ธาตุต่างๆ เจือปนอยู่มากกว่าน้ำผิวดิน ต้องปรับปรุงคุณภาพโดยการตกตะกอน การกรอง และฆ่าเชื้อโรคก่อน

4) น้ำบรรจุขวด หมายถึง น้ำดื่มบรรจุภาชนะขวดแก้ว ขวดพลาสติก ถังแกเลลอนที่ได้รับอนุญาตตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้เป็นอาหารควบคุมเฉพาะที่จะต้องมีการควบคุมคุณภาพและมาตรฐาน และต้องได้รับอนุญาตการผลิตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่ม

การเฝ้าระวังทางสุขาภิบาล เป็นการเฝ้าระวังเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบน้ำดื่มให้ถูกหลักสุขาภิบาล ได้แก่ แหล่งน้ำดื่ม ระบบจ่ายน้ำที่เก็บกักน้ำดื่ม ภาชนะสำหรับตักน้ำ และเครื่องกรองน้ำ กรณีปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยใช้เครื่องกรองน้ำ ซึ่งจะบอกได้ถึงเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำและประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการน้ำดื่มของโรงเรียน

การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ

- ทางกายภาพ เป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำที่อาจเปลี่ยนไปเป็นลักษณะที่สามารถรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัส เช่น สี กลิ่น รส โดยจะต้องมีลักษณะใส ไม่มีสี ไม่ขุ่น และไม่มึนเป็นที่ยอมรับ
- ทางเคมี เป็นการเฝ้าระวังการปนเปื้อนของสารเคมีและแร่ธาตุในน้ำดื่มของโรงเรียนไม่ให้เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เช่น ฟลูออไรด์ สารหนู แมงกานีส เหล็ก แคดเมียมและตะกั่ว เป็นต้น
- ทางชีวภาพ เป็นการเฝ้าระวังการปนเปื้อนของแบคทีเรีย โดยใช้โคลิฟอร์มแบคทีเรียเป็นดัชนีในการเฝ้าระวังเชื้อโรคที่ก่อให้เกิดโรค เนื่องจากเชื้อแบคทีเรียกลุ่มนี้มาจากลำไส้ หรืออุจจาระ ดังนั้นหากการตรวจคุณภาพน้ำ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย แสดงว่าน้ำนั้นไม่สะอาด อาจมีเชื้อโรคอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดโรคทางระบบทางเดินอาหารปนเปื้อนอยู่ด้วย เช่น โรคอุจจาระร่วง บิด เป็นต้น

คำแนะนำในการตรวจคุณภาพน้ำ

1. ควรตรวจคุณสมบัติทางกายภาพของน้ำดื่ม เช่น ความขุ่น สี รส กลิ่น และอุณหภูมิ
2. ควรตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของน้ำดื่ม ได้แก่ ความเป็นกรด เป็นด่าง ความกระด้าง สารละลายและเคมี
3. ควรตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทางชีววิทยาปริมาณจุลินทรีย์ในน้ำด้วยชุดทดสอบ
4. ควรตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทางด้านกายภาพเคมีและชีวภาพทุก 4 เดือน
5. ควรตรวจสอบแหล่งน้ำดิบ โครงสร้างระบบการผลิตน้ำดื่ม น้ำใช้ ระบบการจ่ายน้ำในโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ

ขยะมูลฝอย

เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และพาหะนำโรค การป้องกันโรคอาหารเป็นพิษและโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ จำเป็นต้องมีการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาล ดังนี้

- ใช้หลัก 5 R ได้แก่

Reduce: ลดการใช้ของที่ไม่จำเป็น

Reuse: นำมาดัดแปลงใช้ซ้ำ

Repair: นำสิ่งของที่ยังพอแก้ไขได้มาซ่อมแซมให้สามารถนำมาใช้ใหม่ได้

Reject: หลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดอันตราย

Recycle: นำไปผลิตให้กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

- มีการคัดแยกประเภทขยะอย่างถูกวิธี ดังนี้

ขยะอินทรีย์ คือ ขยะที่ย่อยสลายง่ายหรือเน่าเสียเวลาที่รวดเร็ว เช่น เศษอาหาร ผัก-ผลไม้ ใบไม้

ขยะทั่วไป คือ ขยะที่ย่อยสลายได้ยาก ไม่เหมาะแก่การนำไปรีไซเคิล เช่น ถุงพลาสติก

กล่องโฟม หลอดกาแฟ

ขยะรีไซเคิล คือ ขยะที่สามารถนำมาแปรรูป แล้วนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ได้อีกครั้ง เช่น กระดาษ

ขวดแก้ว กระป๋องอะลูมิเนียม ขวดพลาสติก กล่อง ลัง

ขยะอันตราย คือ ขยะที่มีวัตถุอันตรายปนเปื้อนหรือประกอบอยู่ เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย

กระป๋องสเปรย์ ตลับหมึก น้ำยาล้างห้องน้ำ

- การเก็บรวบรวม ต้องมีถังรองรับขยะที่ถูกสุขลักษณะ คือ ทำจากวัสดุคงทน มีฝาปิดมิดชิด ไม่รั่วซึม ภายในถังควรใช้ถุงพลาสติกรองด้านใน เพื่อลดความสกปรก ง่ายต่อการทำความสะอาด และสะดวกต่อการนำขยะไปกำจัด

- การขนส่ง ต้องมีรถขนส่งที่ถูกหลักและมีการขนส่งที่ถูกต้อง

- การกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เช่น การฝังกลบ การเผาในเตาเผาขยะ

น้ำเสีย

ในชีวิตประจำวันต้องมีกิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคต่างๆ โดยเฉพาะการเตรียมปรุงประกอบอาหาร ล้างจาน หรือทำความสะอาดสถานที่ ซึ่งมีการใช้น้ำจำนวนมาก และกลายเป็นน้ำเสียในที่สุด จึงต้องมีการจัดการน้ำเสียให้ถูกสุขลักษณะ เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นประกอบด้วยไขมัน เศษอาหาร และสิ่งสกปรกต่างๆ หากระบายออกสู่ท่อระบายน้ำโดยตรงอาจก่อให้เกิดการอุดตันของท่อระบายน้ำ และไขมันที่กระจายอยู่บนผิวน้ำ จะขัดขวางการเติมออกซิเจนในแหล่งน้ำ ทำให้น้ำเน่าเสีย ส่งกลิ่นเหม็น ก่อให้เกิดปัญหามลพิษในสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและพาหะนำโรคได้ มีวิธีการจัดการน้ำเสียหลักๆ ดังนี้

- การจัดการน้ำเสียขั้นต้นก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยใช้ตะแกรง เพื่อดักเศษขยะชิ้นใหญ่ ซึ่งทำให้ท่ออุดตันได้
- การกำจัดไขมัน (Grease) ที่เกิดจากการประกอบอาหาร โดยใช้ถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมัน ติดตั้งไว้ใต้อ่างล้างจานหรือใกล้เครื่องล้างจาน จะช่วยให้ไขมันเกิดการลอยตัวสู่ผิวน้ำและเก็บกักไขมันไว้ ทำให้น้ำเสียมีไขมันน้อยลง ซึ่งถังดักไขมันจะมีประสิทธิภาพเมื่อได้รับการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ มีการดักไขมัน และสูบน้ำออกเป็นประจำ (ไม่ควรเกิน 7 วัน) เพื่อไม่ให้ไขมันและกากตะกอนหลุดออกไปกับน้ำเสีย รวมทั้งไม่ก่อให้เกิดการอุดตัน ส่งกลิ่นเหม็น และเป็นที่อยู่อาศัยของแมลงสาบได้

สิ่งปฏิกูล

เป็นแหล่งกำเนิดของเชื้อโรคติดต่อในระบบทางเดินอาหารและโรคหนองพยาธิ ถ้าไม่มีการจัดการสิ่งปฏิกูลอย่างถูกสุขลักษณะแล้ว เชื้อโรคจะแพร่กระจายไปยังบุคคลอื่นๆ ก่อให้เกิดการระบาดของโรคติดต่อได้ ดังนั้น ส้วมจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้

- การเลือกสถานที่สร้างส้วม
 - 1) ควรห่างจากแหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้ 30 เมตร เพื่อไม่ให้เชื้อโรคจากอุจจาระซึมลงไป
 - 2) อยู่ใต้ทิศทางลม
 - 3) เป็นที่ดอน น้ำท่วมไม่ถึง
 - 4) หากเป็นที่ลุ่ม น้ำท่วมไม่ถึง หรืออยู่ริมแหล่งน้ำต้องเลือกรูปแบบถังเก็บกักอุจจาระที่เหมาะสม สามารถป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคและหนองพยาธิลงสู่แหล่งน้ำได้

ทั้งนี้ ส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาล ต้องมีระบบการขับเคลื่อนอุจจาระและปัสสาวะลงสู่ที่เก็บกัก ซึ่งจะต้องป้องกันสัตว์ แมลง ที่เป็นพาหะนำโรคได้ ไม่ปนเปื้อนแหล่งน้ำธรรมชาติและน้ำใต้ดิน ประกอบด้วย หัวส้วม ตัวเรือนส้วม ระบบเก็บกักและบำบัดสิ่งปฏิกูล และท่อระบายอากาศ เมื่อส้วมเต็ม ควรเลือกใช้บริการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล

การควบคุมสัตว์และพาหะนำโรค

ไอรินลดา วิศิษฐ์พรกุล, อีรพล ใจกล้า
กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

สัตว์และพาหะนำโรคที่สำคัญ ได้แก่ หนู แมลงวัน แมลงสาบ มด รวมทั้งสัตว์ เช่น สุนัข แมว นก ซึ่งสามารถนำเชื้อโรคมานับเป็นล้านในภาชนะอุปกรณ์ หรืออาหารและน้ำได้ หากต้องการควบคุมให้เกิดประสิทธิผลควรผสมผสานทุกวิธีเข้าด้วยกัน ดังนี้

- 1) การจัดการขยะมูลฝอยและทำความสะอาดไม่ให้มีเศษอาหาร เพื่อทำลายแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์และพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน สุนัข
- 2) การสุขาภิบาลสถานที่ต่างๆ ให้สะอาด เป็นระเบียบ ไม่เป็นที่หลบซ่อนหรือเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และพาหะนำโรค
- 3) การกำจัดน้ำโสโครกอย่างถูกวิธี หมั่นดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันหรือมีเศษอาหารค้างอยู่ซึ่งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวันและหนูได้
- 4) หมั่นสำรวจอาคาร สถานที่ เพื่อหาร่องรอยหรือรังของสัตว์และพาหะนำโรค

นักเรียนหรือบุคลากรในโรงเรียนเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อหรือเกิดการระบาดของโรคติดต่อ ซึ่งโรคติดต่อที่พบได้บ่อย ได้แก่ โรคระบบทางเดินอาหาร เช่น อาหารเป็นพิษ อุจจาระร่วงจากเชื้อไวรัส เป็นต้น โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด ไข้หวัดใหญ่ โรคโควิด-19 เป็นต้น และโรคระบบผิวหนัง เช่น โรคมือเท้าปาก เป็นต้น

เมื่อมีผู้ติดเชื้อโรคติดต่อในโรงเรียน เชื้อโรคเหล่านี้จะปนเปื้อนตามวัตถุต่างๆ ซึ่งเชื้อสามารถมีชีวิตอยู่บนพื้นผิวของวัตถุเป็นระยะเวลา 1-3 วัน และสามารถแพร่เชื้อไปยังผู้ที่สัมผัสวัตถุนั้นได้ การล้างมือให้สะอาดอย่างถูกวิธี เป็นวิธีที่มีความสำคัญ เพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อโรคต่างๆ เข้าสู่ร่างกาย การล้างมือมีหลายวิธีที่นิยมใช้ทั่วไป ได้แก่

1) ล้างมือด้วยน้ำและสบู่ กรณีเมื่อเปื้อนสิ่งสกปรกชัดเจน ควรล้างด้วยน้ำและสบู่อย่างน้อย 40-60 วินาที แล้วเช็ดให้แห้ง

2) ล้างมือด้วยแอลกอฮอล์เจล 70% กรณีที่ไม่เห็นคราบสกปรกบนมือชัดเจน ใช้เวลาอย่างน้อย 20-30 วินาที รอให้แห้ง

นอกจากการล้างมือแล้ว บุคลากรในโรงเรียนควรมีการทำความสะอาดและทำลายเชื้อโรคที่พื้นผิว เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ไม่ให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง

5.1 ประเภทของสารทำความสะอาดและน้ำยาทำลายเชื้อ

แนะนำสารทำความสะอาดและน้ำยาทำลายเชื้อที่หาได้ง่าย ดังนี้

1) แอลกอฮอล์ 70% สำหรับเช็ดวัตถุที่เป็นสิ่งของ อุปกรณ์ เครื่องใช้ ข้อเสียอาจทำให้โลหะเป็นสนิม เลนส์มัว พลาสติกแข็งหรือพองตัว

2) น้ำยาฟอกขาว เช่น สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ สารละลายไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ สามารถใช้ทำความสะอาดพื้นผิวได้ ข้อเสีย มีฤทธิ์กัดกร่อนสูง กัดกร่อนโลหะ โดยผสมในอัตราส่วน ดังตาราง

ตารางที่ 4 การผสมน้ำยาทำลายเชื้อในอัตราส่วนต่างๆ

ชนิดของน้ำยา	ตัวอย่างชื่อสินค้า	พื้นผิวทั่วไป	พื้นผิวที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่ง
แอลกอฮอล์	- จีพีโอ แอลกอฮอล์ - ศิริบัญชา	- ความเข้มข้น 70%	-
โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (น้ำยาฟอกขาว)	- ไฮเตอร์ ชักฟอกขาว - ไฮยีน - มาร์วิน	- ความเข้มข้น 6% ผสมน้ำยา 20 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 1 ลิตร	- ความเข้มข้น 6% ผสมน้ำยา 100 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 1 ลิตร
ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์	- ไฮเตอร์คัลเลอร์ - แวนิช - ไฮโดรเย็น ฯ	- ความเข้มข้น 3% ผสมน้ำยา 200 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 1 ลิตร	-

5.2 การเตรียมก่อนทำความสะอาด

- 1) กั้นบริเวณพื้นที่หรือแยกวัตถุที่ปนเปื้อนเชื้อออกจากนักเรียนหรือบุคลากร
- 2) เปิดประตู หน้าต่างห้องบริเวณที่จะทำความสะอาด เพื่อระบายอากาศ และช่วยลดกลิ่นของน้ำยาทำความสะอาด
- 3) เตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดให้พร้อม เช่น น้ำยาทำความสะอาด อุปกรณ์การตวง ถังขยะ ถังน้ำ ไม้ถูพื้น ผ้าสำหรับเช็ดทำความสะอาด เป็นต้น ควรเลือกอุปกรณ์ที่มีด้ามจับในการทำความสะอาด ลดการสัมผัสพื้นผิวให้น้อยสุด
- 4) กรณีที่จำเป็นต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE) จะดำเนินเมื่อเกิดการระบาดขนาดใหญ่ เช่น โควิด 19 เป็นต้น ซึ่งประกอบด้วย หน้ากากอนามัยหรือ N95 ถุงมือสำหรับทำความสะอาด ผ้ากันเปื้อนหรือพลาสติกกันเปื้อน หากผมยาวให้เก็บผมให้เรียบร้อยหรือใช้หมวกคลุมผม หากเป็นกิจกรรมที่ต้องขัดหรืออาจเกิดการกระเด็นให้สวมแว่นตา (Goggles) หรือกระจังป้องกันใบหน้า (Face shield)

5.3 แนวทางการทำความสะอาดสำหรับวัตถุหรือพื้นที่สัมผัสเชื้อโรค

- 1) ผงซักฟอก ทำความสะอาดด้วยน้ำยาฟอกขาว เช็ดในทิศทางจากบนลงล่าง
- 2) วัตถุที่เป็นพลาสติก ยาง ไม้ เช่น ของเล่น ลูกบอล หลังการใช้งานทุกครั้งให้ทำความสะอาด โดยล้างน้ำสบู่ น้ำยาล้างจาน ผงซักฟอก หรือเช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำยาฟอกขาวแล้วเช็ดออกด้วยน้ำเปล่าอีกครั้ง หลังจากนั้นผึ่งให้แห้ง
- 3) วัตถุที่เป็นกระดาษ เช่น หนังสือ บัตรภาพ บัตรคำ ใช้ผ้าสะอาดชุบน้ำสบู่เช็ด ผึ่งให้แห้งตากแดด ก่อนเก็บเข้าที่ กรณีเปื้อนมาก เปียก ชำรุด เป็นเชื้อรา ให้ทิ้งขยะ
- 4) ผ้าหรือวัตถุที่เป็นผ้า กรณีเปื้อนสารคัดหลั่ง น้ำมูก น้ำลาย อุจจาระ ปัสสาวะ เป็นต้น ให้ซักด้วยผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด เช่น ผงซักฟอก น้ำสบู่ และเติมน้ำยาฆ่าเชื้อ/น้ำยาฟอกขาว หลังการเล่นทันทีและตากให้แห้ง กรณีไม่เปื้อนสารคัดหลั่งให้นำไปผึ่งแดดหลังการใช้งาน แล้วทำความสะอาดดังวิธีข้างต้นสัปดาห์ละครั้ง

5) พั่นห้อง ให้อุ่นพื้นด้วยน้ำยาทำความสะอาดพื้น ผงซักฟอก โดยถูจากบริเวณที่สกปรกน้อยไปมาก กรณีที่มีสารคัดหลั่งหกเปื้อนให้ใช้น้ำยาทำลายเชื้อถูซ้ำหลังทำความสะอาด

6) อ่างล้างมือ โถชักโครก พั่นห้องน้ำ ให้ใช้น้ำยาทำลายเชื้อสำหรับพื้นผิวที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่ง หรือใช้น้ำยาล้างห้องน้ำ เทให้ทั่วพื้นผิวแล้วทิ้งไว้ 15-30 นาที ก่อนทำความสะอาด หลังจากนั้นใช้อุปกรณ์เช็ดทำความสะอาดและล้างด้วยน้ำ

7) ในกรณีที่พบผู้ป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่ มือ เท้า ปาก หรืออุจจาระร่วง ให้ใช้น้ำยาที่สามารถฆ่าเชื้อได้ง่าย เช่น แอลกอฮอล์ ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ผงซักฟอก เป็นต้น และให้แยกผู้ป่วยออกจากเด็กที่ไม่ป่วย หากพบว่ามีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นให้สั่งหยุดเรียนอย่างน้อย 1 วัน เพื่อทำความสะอาดลดการแพร่เชื้อโรค

8) กรณีที่มีการใช้น้ำยาที่มีความเข้มข้นสูง ซึ่งเป็นอันตรายกับผู้ทำความสะอาด จะใช้เมื่อพบมีการระบาดขนาดใหญ่ เชื้อกระจายเป็นวงกว้าง เพื่อให้ลดการแพร่เชื้อได้อย่างรวดเร็ว

5.4 การจัดการหลังทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค

1) ทิ้งอุปกรณ์ที่ใช้แล้วทิ้ง เช่น ผ้า กระดาษเช็ด เศษขยะ เป็นต้น รวบรวมและทิ้งขยะลงในถุงพลาสติกซ้อนสองชั้นหรือถุงขยะติดเชื้อสีแดง (ถ้ามี) มัดปากถุงให้แน่น

2) ทำความสะอาดผ้าและไม้ถูพื้น ด้วยผงซักฟอกหรือน้ำยาฆ่าเชื้อ แล้วซักด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง และนำไปผึ่งตากแดดให้แห้ง

3) บรรจุภัณฑ์ใส่น้ำยาทำความสะอาด ควรคัดแยกออกจากขยะทั่วไปในครัวเรือน และทิ้งในถังขยะอันตราย

4) ถอดถุงมือแล้วล้างมือ ถอดผ้ากันเปื้อนแล้วล้างมือ และถอดหน้ากากแล้วล้างมือด้วยสบู่และน้ำ หากเป็นไปได้ให้ชำระล้างร่างกายและเปลี่ยนเสื้อผ้า

บทที่ 6

แนวทางการประเมินการดำเนินงานการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ในโรงเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ไอรินดา วิศิษฐ์พรกุล, อีรพล ใจกล้า
กองโรคติดต่อทั่วไป

การดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน สามารถใช้แบบประเมินผล
การดำเนินงานโรงเรียนเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ (บทที่ 7) ที่พัฒนาขึ้นจากความ
ร่วมแรง ร่วมใจของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนสาธารณสุข การศึกษา ท้องถิ่น ภาคประชาชนและภาคเอกชน
เป็นแนวทางในการดำเนินงาน โดยโรงเรียนสามารถประเมินตนเอง (Self Assessment) ตามหัวข้อที่กำหนด
ในแบบประเมินซึ่งจะทำให้โรงเรียนได้ทราบว่าการดำเนินงานถึงขั้นตอนไหน อยู่ในระดับใด ยังขาดส่วนใด มีอะไร
ที่ต้องปรับปรุง พัฒนาเพิ่มเติม ซึ่งแบบประเมินประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย 4 ด้าน

ด้านที่ 1 การเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน

ด้านที่ 2 การป้องกันโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน

ด้านที่ 3 การควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน

ด้านที่ 4 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมระหว่างครู นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน ในการเฝ้าระวัง
ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

ส่วนที่ 3 จุดเด่นและเรื่องที่ต้องการพัฒนาของโรงเรียน

ข้อมูลในส่วนที่ 1 และส่วนที่ 3 ใช้สนับสนุนการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ
ของโรงเรียน สำหรับข้อมูลส่วนที่ 2 ใช้เป็นแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

แนวทางการประเมินผลการดำเนินงานโรงเรียน	การจัดเก็บข้อมูล/ วิธีดำเนินการ	ความถี่					การดำเนินงาน (โรคและภัยสุขภาพ)		
		ตลอด เวลา	ทุก วัน	สัปดาห์ ละ 1 ครั้ง	เทอม ละ 1 ครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง	เฝ้าระวัง	ป้องกัน	ควบคุม
การเฝ้าระวังภาวะสุขภาพนักเรียน ครู และบุคลากรในโรงเรียน									
- การคัดกรองสุขภาพ ได้แก่ การสอบถามอาการ ภาวะสุขภาพ ความผิดปกติ เช่น ไข้ ไอ ท้องเสีย เป็นต้น การสังเกต เช่น หน้าแดง น้ำมูก ไอ จาม ชีมิ ไม่เล่น เข้าห้องน้ำบ่อยครั้ง ไม่รับประทานอาหาร เป็นต้น การตรวจ เช่น วัดไข้ ตรวจร่างกายทั่วไป เป็นต้น - ทะเบียนเด็กที่ป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ เรื้อรัง เช่น หืด	- แบบบันทึกสุขภาพ หรือแบบคัดกรองภาวะสุขภาพ - ทะเบียนเด็ก		/				/	/	
- การคัดกรองความเสี่ยงจากสารตะกั่ว เช่น มีผู้ปกครองประกอบอาชีพเกี่ยวกับสารตะกั่ว หรือ มีอาการซีด พัฒนาการช้า เป็นต้น	- แบบประเมินความเสี่ยงการสัมผัสสารตะกั่วในเด็กนักเรียน - ทะเบียนเด็กกลุ่มเสี่ยง					/	/	/	
- การตรวจสุขภาพประจำปีครู บุคลากร และผู้สัมผัสอาหาร	- รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี - ทะเบียนบุคลากร					/	/	/	
						/	/	/	

แนวทางการประเมินผลการดำเนินงานโรงเรียน	การจัดเก็บข้อมูล/ วิธีดำเนินการ	ความถี่					การดำเนินงาน (โรคและภัยสุขภาพ)		
		ตลอด เวลา	ทุก วัน	สัปดาห์ ละ 1 ครั้ง	เทอม ละ 1 ครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง	เฝ้าระวัง	ป้องกัน	ควบคุม
- ทะเบียนบุคลากรที่ป่วยด้วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ความดันโลหิต หัวใจขาดเลือด หืด อุดลมโป่งพอง เป็นต้น									
การจัดการกรณีพบนักเรียน ครู บุคลากรในโรงเรียน มีอาการผิดปกติ									
- แยกผู้มีอาการออกจากผู้อื่น - ชักประวัติ สอบถามข้อมูลการเจ็บป่วยเพิ่มเติม - นักเรียนป่วย แจ้งผู้ปกครอง รับกลับบ้าน และให้พาไปรับการตรวจรักษาที่สถานพยาบาล - ครูหรือบุคลากรป่วยด้วยอาการเล็กน้อย เช่น ไอ จาม น้ำมูก เป็นต้น แนะนำให้ป้องกันตนเองไม่ให้แพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่น โดยการสวมหน้ากากอนามัย หมั่นล้างมือ เว้นระยะห่าง หรือไปรับการตรวจรักษาและพิจารณาให้หยุดงานตามคำสั่งแพทย์	- แบบบันทึกสุขภาพ หรือแบบคัดกรองภาวะสุขภาพ	/						/	/

แนวทางการประเมินผลการดำเนินงานโรงเรียน	การจัดเก็บข้อมูล/ วิธีดำเนินการ	ความถี่					การดำเนินงาน (โรคและภัยสุขภาพ)		
		ตลอด เวลา	ทุก วัน	สัปดาห์ ละ 1 ครั้ง	เทอม ละ 1 ครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง	เฝ้าระวัง	ป้องกัน	ควบคุม
- นักเรียน ครู บุคลากรมีอาการท้องเสียหลังรับประทานอาหารที่โรงเรียน เช่น อาหารกลางวัน อาหารที่มีผู้นำมาเลี้ยง เป็นต้น นำตัวอย่างอาหารที่เก็บไว้ ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อหาสาเหตุการเจ็บป่วย - กรณีพบเด็กทะเลียนกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสรับสัมผัสสารตะกั่วฯ หากพบมีความผิดปกติ เช่น อาการซีด ซมามีสีน้ำตาล หรือมีพัฒนาการช้า การเจริญเติบโตช้า ปวดท้อง และชัก ฯลฯ ให้ประสานกับหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่บริการสุขภาพในพื้นที่ เพื่อทำการประเมินสภาวะสุขภาพโดยละเอียดต่อไป	- ทะเบียนเด็กกลุ่มเสี่ยง - แบบบันทึกสุขภาพหรือแบบคัดกรองภาวะสุขภาพ				/		/	/	
การจัดการสิ่งแวดล้อมและการสุขาภิบาลอาหาร									
- มีรั้ว/ประตูเข้าออกโรงเรียน มีรั้วรอบสระน้ำ บ่อน้ำ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ มีรั้วล้อมพืชพิษ เพื่อป้องกันนักเรียนสัมผัสหรือเก็บรับประทาน	- การจัดการสถานที่ ให้มีความปลอดภัย พร้อมใช้งาน	/						/	

แนวทางการประเมินผลการดำเนินงานโรงเรียน	การจัดเก็บข้อมูล/ วิธีดำเนินการ	ความถี่					การดำเนินงาน (โรคและภัยสุขภาพ)		
		ตลอด เวลา	ทุก วัน	สัปดาห์ ละ 1 ครั้ง	เทอม ละ 1 ครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง	เฝ้าระวัง	ป้องกัน	ควบคุม
- ดูแลอาคาร สถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องเล่น ให้อยู่ในสภาพแข็งแรง ปลอดภัย พร้อมใช้งาน	- การจัดการอาคาร สถานที่ ให้ มีความปลอดภัย พร้อมใช้งาน	/						/	
- สำรวจจุดเสี่ยง หรือวัสดุ อุปกรณ์ที่อาจมีสาร ตะกั่วหรือสารประกอบของตะกั่วปนเปื้อน - สำรวจจุดเสี่ยงแร่ใยหิน ในพื้นที่โรงเรียน	- แบบสำรวจจุดเสี่ยงการสัมผัส สารตะกั่วหรือสารประกอบของ ตะกั่ว และตรวจความปลอดภัย ในโรงเรียน - แบบสำรวจจุดเสี่ยงการสัมผัส แร่ใยหินของนักเรียนและ บุคลากร					/	/	/	
- การรักษาความสะอาด การจัดการขยะ น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	- การดูแล รักษาความสะอาด สิ่งแวดล้อม ให้มีความปลอดภัย พร้อมใช้งาน		/					/	/
- จัดทำป้ายเตือนหรือเครื่องหมายต่างๆ เช่น ป้ายเตือนพิษพิษ ป้ายสัญญาณจราจร เครื่องหมาย เขตปลอดบุหรี่ เป็นต้น	- จัดทำป้าย/เครื่องหมาย ที่มองเห็นได้ชัดเจน หากชำรุด มีการปรับปรุงแก้ไข	/						/	

แนวทางการประเมินผลการดำเนินงานโรงเรียน	การจัดเก็บข้อมูล/ วิธีดำเนินการ	ความถี่					การดำเนินงาน (โรคและภัยสุขภาพ)		
		ตลอด เวลา	ทุก วัน	สัปดาห์ ละ 1 ครั้ง	เทอม ละ 1 ครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง	เฝ้าระวัง	ป้องกัน	ควบคุม
- จัดทำป้ายเตือน “ในโรงเรียนงดรถดับ เครื่องยนต์”	- จัดทำป้าย/เครื่องหมาย ที่มองเห็นได้ชัดเจน หากชำรุด มีการปรับปรุงแก้ไข	/						/	
- มีป้ายเตือน “ห้ามเข้าเขตพื้นที่รื้อถอนอาคาร” สำหรับอาคารที่มีการปรับปรุงหรือรื้อถอน	- จัดทำป้าย/เครื่องหมาย และ มีการกั้นเขตพื้นที่ที่มองเห็นได้ ชัดเจน	/						/	
- จัดสิ่งแวดล้อมรอบโรงเรียนให้ปลอดจากบุหรื แอลกอฮอล์ เช่น ป้ายเตือน หรือขอความร่วมมือ ร้านค้ารอบโรงเรียนไม่จำหน่ายให้นักเรียน เป็นต้น	- จัดทำป้าย/เครื่องหมาย ที่มองเห็นได้ชัดเจน หากชำรุด มีการปรับปรุงแก้ไข	/						/	
- การจัดการอาคาร สถานที่และบริเวณโรงเรียนให้ ปลอดภัยจากสัตว์ พาหะนำโรคและแหล่งรังโรค เช่น การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย หนู แมลงวัน การฉีดวัคซีนป้องกันพิษสุนัขบ้าให้สุนัขและแมว เป็นต้น	- แบบบันทึกกิจกรรม - การจัดการอาคาร สถานที่			/				/	
- มีการสุ่มตรวจการปนเปื้อนในพืช ผัก ผลไม้ และ เนื้อสัตว์ที่เป็นวัตถุดิบในการปรุงอาหาร	- แบบรายงาน หรือแบบบันทึก ผลการตรวจฯ				/		/	/	

แนวทางการประเมินผลการดำเนินงานโรงเรียน	การจัดเก็บข้อมูล/ วิธีดำเนินการ	ความถี่					การดำเนินงาน (โรคและภัยสุขภาพ)		
		ตลอด เวลา	ทุก วัน	สัปดาห์ ละ 1 ครั้ง	เทอม ละ 1 ครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง	เฝ้าระวัง	ป้องกัน	ควบคุม
- การเก็บตัวอย่างอาหารที่ปรุงประกอบให้นักเรียน รับประทาน ใส่ถุงระบุ วัน เดือน ปี เวลา เก็บไว้ ในตู้เย็นอย่างน้อย 1 วัน	- แบบบันทึกรายการอาหาร ประจำวัน		/				/		
- การจัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ และน้ำแข็งที่สะอาด ปลอดภัย	- น้ำดื่มบรรจุขวด และน้ำแข็ง มีเครื่องหมาย อย. - การปรับปรุงคุณภาพน้ำ เช่น การกรอง การเติมคลอรีน เป็นต้น		/					/	
- การจัดเก็บอาหารสด อาหารแห้ง อาหารกระป๋อง อาหารปรุงสำเร็จ ในภาชนะ อุดมภูมิและสถานที่ ให้เหมาะสม	- แบบบันทึกรายการอาหาร (อาหารแห้ง อาหารกระป๋อง มี ว.ด.ป. หหมดอายุ) - ระบบการจัดเก็บแบบ First In First Out	/						/	
- การตรวจสอบคุณภาพนม อาหารสด อาหารแห้ง อาหารกระป๋อง อาหารปรุงสำเร็จ และอาหาร บริจาด ก่อนให้เด็กรับประทาน	- แบบบันทึกการรับนม/อาหาร	/					/		

แนวทางการประเมินผลการดำเนินงานโรงเรียน	การจัดเก็บข้อมูล/ วิธีดำเนินการ	ความถี่					การดำเนินงาน (โรคและภัยสุขภาพ)		
		ตลอด เวลา	ทุก วัน	สัปดาห์ ละ 1 ครั้ง	เทอม ละ 1 ครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง	เฝ้าระวัง	ป้องกัน	ควบคุม
การส่งเสริมความรู้การเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม โรคและภัยสุขภาพให้นักเรียน ครู บุคลากร									
- การจัดกิจกรรมเรียนรู้เรื่องโรคและภัยสุขภาพ โดยเฉพาะในประเด็นที่เป็นปัญหาของโรงเรียน เช่น การสอนในห้องเรียน การอบรม การเล่นเกมส์ การแสดงบทบาทสมมติ การฝึกปฏิบัติ เป็นต้น	- บันทึกการสอน/แผนงาน/โครงการ/ใบประกาศ/รายงาน การวิเคราะห์สถานการณ์โรค หรือภัยสุขภาพที่เป็นปัญหาของโรงเรียน					/		/	
- การจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้เรื่องสุขภาพอาหาร สุขวิทยาส่วนบุคคล ให้กับผู้สัมผัสอาหาร เช่น การให้ความรู้โดยครูหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การอบรมออนไลน์หรือหน่วยงานท้องถิ่นเป็นผู้จัด (หน่วยงานผู้จัดจะออกบัตรประจำตัวผู้สัมผัสอาหารให้มีอายุ 3 ปี)	- บันทึกการสอน/แผนการจัดกิจกรรม/ใบประกาศ/บัตรประจำตัวผู้สัมผัสอาหาร หมายเหตุ : - ผู้สัมผัสอาหารรายใหม่ได้รับการส่งเสริมความรู้เรื่องสุขภาพอาหารทุกราย					/		/	

แนวทางการประเมินผลการดำเนินงานโรงเรียน	การจัดเก็บข้อมูล/ วิธีดำเนินการ	ความถี่					การดำเนินงาน (โรคและภัยสุขภาพ)		
		ตลอด เวลา	ทุก วัน	สัปดาห์ ละ 1 ครั้ง	เทอม ละ 1 ครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง	เฝ้าระวัง	ป้องกัน	ควบคุม
	- ผู้สัมผัสอาหารที่เคยได้รับ ความรู้เรื่องการสุขาภิบาล อาหารได้รับการทบทวนปีละครั้ง								
- ในช่วงปัญหาฝุ่น PM2.5 มีการติดตามสถานการณ์ PM2.5 แจ้งเตือน และบอกวิธีป้องกันฝุ่น PM 2.5 ให้แก่นักเรียน	- ส่งภาพสถานการณ์ฝุ่น PM2.5 ประจำวันในกลุ่ม Line โรงเรียน ชั้นเรียน หรือการขึ้นธงสีแจ้ง เตือน การประกาศเสียงตาม สายจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ หรือป้ายไฟแสดงค่าปริมาณฝุ่น PM2.5 เป็นต้น		/				/		
การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค									
- มีการตรวจสอบประวัติการได้รับวัคซีนในอดีต ของเด็กนักเรียนชั้น ป.1 และให้วัคซีนแก่เด็ก ที่ได้รับวัคซีนไม่ครบตามเกณฑ์ (ให้วัคซีนเก็บตก ในเด็กนักเรียน ป.1)	- สมุดบันทึกสุขภาพประจำตัว นักเรียน หรือบัตรบันทึก สุขภาพประจำตัวนักเรียน (สศ. 3)					/		/	

แนวทางการประเมินผลการดำเนินงานโรงเรียน	การจัดเก็บข้อมูล/ วิธีดำเนินการ	ความถี่					การดำเนินงาน (โรคและภัยสุขภาพ)		
		ตลอด เวลา	ทุก วัน	สัปดาห์ ละ 1 ครั้ง	เทอม ละ 1 ครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง	เฝ้าระวัง	ป้องกัน	ควบคุม
	- สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู)								
- การให้บริการวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูกจาก เชื้อเอชพีวี (HPV) แก่นักเรียนหญิงไทยชั้น ป.5	- สมุดบันทึกสุขภาพประจำตัว นักเรียน หรือบัตรบันทึก สุขภาพประจำตัวนักเรียน (สศ.3) - สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู)					/		/	
- การให้บริการวัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ- บาดทะยัก (dT) แก่นักเรียนชั้น ป.6 ทุกราย	- สมุดบันทึกสุขภาพประจำตัว นักเรียน หรือบัตรบันทึก สุขภาพประจำตัวนักเรียน (สศ. 3) - สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู)					/		/	
- วัคซีนโควิด 19	- แบบบันทึกรายการรับวัคซีน ประจำปี					/		/	

แนวทางการประเมินผลการดำเนินงานโรงเรียน	การจัดเก็บข้อมูล/ วิธีดำเนินการ	ความถี่					การดำเนินงาน (โรคและภัยสุขภาพ)		
		ตลอด เวลา	ทุก วัน	สัปดาห์ ละ 1 ครั้ง	เทอม ละ 1 ครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง	เฝ้าระวัง	ป้องกัน	ควบคุม
- มีการซ้อมแผนตอบโต้กรณีเกิดโรคหรือ ภัยสุขภาพประจำปี	- เอกสารการซ้อมแผน เช่น แผนงาน โครงการ สถานการณ์ สมมุติ เป็นต้น					/	/		
การส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ									
- ส่งเสริมและสนับสนุนการทำกิจกรรมเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพร่วมกัน ระหว่าง นักเรียน ครู บุคลากรในโรงเรียน และชุมชน ทั้งที่ โรงเรียนจัดขึ้นเองและหน่วยงานอื่นจัดขึ้น เช่น การรณรงค์ การจัดนิทรรศการ การประกวด บทความ เป็นต้น	- แบบบันทึกกิจกรรม/แผนงาน/ โครงการ/หนังสือเชิญ/แบบตอบ รับเข้าร่วมกิจกรรม				/			/	

แนวทางการประเมินผลการดำเนินงานโรงเรียน	การจัดเก็บข้อมูล/ วิธีดำเนินการ	ความถี่					การดำเนินงาน (โรคและภัยสุขภาพ)		
		ตลอด เวลา	ทุก วัน	สัปดาห์ ละ 1 ครั้ง	เทอม ละ 1 ครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง	เฝ้าระวัง	ป้องกัน	ควบคุม
- ส่งเสริมกิจกรรมการดูแลสุขภาพนักเรียน และ บุคลากรในโรงเรียน ร่วมกับองค์การปกครองส่วน ท้องถิ่น และหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่	โครงการ/กิจกรรม/แผนงาน รูปถ่ายกิจกรรม				/		/	/	

บทที่ 7

แบบประเมินผลการดำเนินงานการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

ในโรงเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ไอรินดา วิศิษฐ์พรกุล, อีรพล ใจกล้า

กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้โรงเรียนใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่สำคัญ ได้แก่ โรคพิษสุนัขบ้า โรคหนองพยาธิ โรคเอดส์ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคอาหารเป็นพิษ โรคมือ เท้า ปาก โรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน โรคไข้หวัดใหญ่ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด 19 โรคไข้เลือดออก แร่ใยหิน สารตะกั่ว สารกำจัดศัตรูพืช ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM_{2.5} ภัยจากบุหรี่ ภัยจากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และอุบัติเหตุในโรงเรียน

2. เพื่อให้โรงเรียนเกิดการขับเคลื่อนงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ที่ส่งผลต่อการมีสุขภาพดีของนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียน

คำชี้แจง

1. เติมคำในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ ใน [] ตามหัวข้อที่ตรงกับการดำเนินงานของโรงเรียน
2. โรงเรียนที่ไม่มีกิจกรรมในข้อนั้นๆ ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ใน [99] ที่ระบุไว้ในกิจกรรมนั้นๆ
3. แบบตรวจประเมินผลการดำเนินงานการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ มี 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย 4 ด้าน

ด้านที่ 1 การเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน

ด้านที่ 2 การป้องกันโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน

ด้านที่ 3 การควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน

ด้านที่ 4 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมระหว่างครู นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน ในการเฝ้าระวัง

ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

ส่วนที่ 3 จุดเด่นและเรื่องที่ต้องการพัฒนาของโรงเรียน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อโรงเรียน.....สังกัด.....
2. ขนาดโรงเรียนตามเกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ ☐ เล็ก ☐ กลาง ☐ ใหญ่ ☐ ใหญ่พิเศษ
3. สถานที่ตั้ง.....
4. ครูผู้รับผิดชอบ.....
5. ข้อมูลการเกิดโรคหรือภัยสุขภาพในโรงเรียน 1 ปีที่ผ่านมา

☐ อาหารเป็นพิษ	☐ ไข้หวัดใหญ่	☐ ไข้เลือดออก
☐ มือ เท้า ปาก	☐ พิษสุนัขบ้า	☐ ภัยจากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
☐ หนองพวย	☐ อุบัติเหตุ	☐ โรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน ระบุ.....
☐ โควิด 19	☐ โรคเอดส์	☐ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
☐ ภัยจากบุหรี่	☐ สารตะกั่ว	☐ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5
☐ แร่ใยหิน	☐ สารกำจัดศัตรูพืช	☐ อื่นๆ ระบุ

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงาน			
ด้านที่ 1 การเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน			
1. การคัดกรองภาวะสุขภาพ วัตถุประสงค์ : เพื่อให้โรงเรียนมีการจัดเก็บข้อมูลโรคและภาวะสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นปัจจุบัน สามารถนำข้อมูลไปใช้ วางแผน จัดทำแนวทาง/มาตรการ ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่เป็นปัญหาของโรงเรียนได้ทันทั่วทั้ง			
1.1 นักเรียน [1] มีการคัดกรองโรคและภาวะสุขภาพทุกวัน เช่น การวัดไข้ การตรวจร่างกาย การสอบถาม การสังเกตอาการผิดปกติ เป็นต้น [2] มีการจัดทำทะเบียนเด็กป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง หืด เป็นต้น	○ ทำ 4 ข้อ (3) ○ ทำ 3 ข้อ (2) ○ ทำ 1-2 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- ข้อมูลการคัดกรองโรคและภาวะสุขภาพ ที่จัดเก็บต่อเนื่อง เป็นปัจจุบัน เช่น สมุดบันทึก หรือแบบบันทึกภาวะสุขภาพ เป็นต้น - ภาพถ่ายกิจกรรม - ทะเบียนเด็กกลุ่มเสี่ยง	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
[3] มีการจัดทำทะเบียนกลุ่มเสี่ยง เด็กที่มีประวัติการสัมผัสสารตะกั่วจากสิ่งแวดล้อม (ตามแบบประเมินความเสี่ยงการสัมผัสสารตะกั่ว) [4] มีการสำรวจข้อมูลผู้บริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และความต้องการเลิก			
1.2 ครู และบุคลากร [1] มีการคัดกรองโรคและภาวะสุขภาพทุกวัน เช่น การวัดไข้ การตรวจร่างกาย การสอบถาม การสังเกตอาการผิดปกติ เป็นต้น [2] มีการตรวจสุขภาพประจำปี [3] มีการจัดทำทะเบียนครูและบุคลากรที่ป่วยด้วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ความดันโลหิต หัวใจขาดเลือด หืด ถุงลมโป่งพอง เป็นต้น [4] มีการสำรวจข้อมูลผู้บริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และความต้องการเลิก	○ ทำ 4 ข้อ (3) ○ ทำ 3 ข้อ (2) ○ ทำ 1-2 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- ข้อมูลการคัดกรองโรคและภาวะสุขภาพ ที่จัดเก็บต่อเนื่อง เป็นปัจจุบัน เช่น สมุดบันทึกหรือแบบบันทึกภาวะสุขภาพ เป็นต้น - ผลการตรวจสุขภาพประจำปี - ภาพกิจกรรม - ทะเบียนกลุ่มเสี่ยง	
1.3 ผู้สัมผัสอาหาร [1] มีการคัดกรองโรคและภาวะสุขภาพทุกวัน เช่น การวัดไข้ การตรวจร่างกาย	○ ทำ 4 ข้อ (3) ○ ทำ 3 ข้อ (2) ○ ทำ 1-2 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0)	- ข้อมูลการคัดกรองโรคและภาวะสุขภาพ ที่จัดเก็บต่อเนื่อง เป็นปัจจุบัน เช่น สมุดบันทึก	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
การสอบถาม การสังเกต อาการผิดปกติ เป็นต้น [2] มีการตรวจสุขภาพประจำปี [3] มีการตรวจคัดกรองวัณโรค [4] มีการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบีและซี	คะแนนที่ได้.....คะแนน	หรือแบบบันทึกภาวะสุขภาพ เป็นต้น - ผลการตรวจสุขภาพประจำปี - ผลการเอกซเรย์ปอดหรือตรวจเสมหะ - ผลการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบีและซี - ภาพกิจกรรม	
2. การเตรียมพร้อมรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินด้านโรคและภัยสุขภาพ วัตถุประสงค์ : เพื่อให้โรงเรียนมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน มีความพร้อมในการรับมือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินด้านโรคและภัยสุขภาพ สามารถควบคุมได้ทันเวลา			
[1] มีข้อมูลเครือข่ายที่ต้องติดต่อประสานงานกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินด้านโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน [2] มีเอกสารการปฏิบัติงานเมื่อเกิดโรคหรือภัยสุขภาพ [3] มีแผนกำกับกับการ (Gantt chart) หรือมีผังการดำเนินงาน (Flow chart) [4] มีการซ้อมแผนตอบโต้กรณีเกิดโรคหรือภัยสุขภาพ ปีละ 1 ครั้ง [5] มีการประสานงานร่วมกับหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่	○ ทำ 5 ข้อ (3) ○ ทำ 3-4 ข้อ (2) ○ ทำ 1-2 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- เอกสารรายชื่อเครือข่ายพร้อมช่องทางการติดต่อสื่อสารที่เป็นปัจจุบัน - คู่มือ/แนวทาง กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน - แผน/ผังการดำเนินงาน - เอกสารการซ้อมแผน เช่น แผนงาน โครงการ สถานการณ์สมมุติ เป็นต้น - แผนงาน หรือผลการดำเนินงานร่วมกัน	
3. การเฝ้าระวังอาหาร วัตถุประสงค์ : เพื่อให้นักเรียนและผู้เกี่ยวข้องบริโภคอาหารและน้ำที่สะอาด ปลอดภัย มีคุณภาพ เฝ้าระวังการเกิดโรคติดต่อจากอาหารและน้ำ กรณีเกิดโรค มีตัวอย่างอาหารให้ส่งตรวจหาสาเหตุการเกิดโรค			

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
[1] มีการเก็บตัวอย่างอาหารที่ปรุงประกอบให้นักเรียนรับประทาน ใส่ถุงระบุ วัน เดือน ปี เวลา เก็บไว้ในตู้เย็นอย่างน้อย 1 วัน [2] การตรวจสอบคุณภาพนม อาหารสด อาหารแห้ง อาหารกระป๋อง อาหารปรุงสำเร็จ และอาหารบริจาค ก่อนให้เด็กรับประทาน [3] การสุ่มตรวจการปนเปื้อนในพืช ผัก ผลไม้ และเนื้อสัตว์ที่เป็นวัตถุดิบในการปรุงอาหาร	○ ทำ 2 ข้อ (3) ○ ทำ 1 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- แบบบันทึกรายการอาหารประจำวัน - แบบบันทึกการรับนม/อาหาร ระบุ วัน เดือน ปี ที่รับ/หมดอายุ - รายงานผลการตรวจการปนเปื้อนฯ	
ด้านที่ 2 การป้องกันโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน			
1. การส่งเสริมความรู้และพฤติกรรมสุขภาพ วัตถุประสงค์ : เพื่อให้นักเรียน ครู บุคลากร ผู้ปกครองคณะกรรมการ/คณะทำงาน และผู้สัมผัสอาหารมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียนได้			
1.1 นักเรียน [1] โรคอาหารเป็นพิษ และการป้องกันตัวเองจากพิษพืช/สัตว์พิษ (กรณีโรงเรียนมีพืชพิษ/สัตว์พิษ) [2] โรคมือ เท้า ปาก [3] การป้องกันตัวเองจากสุนัข แมว [4] โรคไข้หวัดใหญ่ [5] โรคหนองปายาธิ [6] โรคไข้เลือดออก [7] โรคโควิด 19 [8] โรคเอชสึ	○ ทำ 19 ข้อ (3) ○ ทำ 13-18 ข้อ (2) ○ ทำ 1-12 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- แผนการเรียนการสอน/โครงการ - หนังสือเชิญประชุม/รายงานประชุม - หนังสือเชิญวิทยากร - ใบวุฒิบัตร - ภาพกิจกรรม เช่น การจัดนิทรรศการ การรณรงค์ การนำเสนอผลงาน การศึกษาดูงาน เป็นต้น	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
[9] โรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์ [10] ภัยจากแอลกอฮอล์ [11] ภัยจากบุหรี่ [12] ภัยจากอุบัติเหตุ [13] สารตะกั่ว [14] การเล่นอย่าง ปลอดภัย [15] ทักษะการว่ายน้ำ เพื่อเอาชีวิตรอด การช่วยเหลือ คนตกน้ำ จมน้ำ และทักษะ การช่วยฟื้นคืนชีพ [16] โรคที่ป้องกันได้ ด้วยวัคซีน [17] แร่ใยหิน [18] ฝุ่นละอองขนาด เล็ก PM _{2.5} [19] สารกำจัดศัตรูพืช			
1.2 ครู บุคลากร [1] โรคอาหารเป็นพิษ [2] โรคมือ เท้า ปาก [3] โรคพิษสุนัขบ้า [4] โรคไข้หวัดใหญ่ [5] โรคหนองปวยลา [6] โรคไข้เลือดออก [7] โรคโควิด 19 [8] โรคเอดส์ [9] โรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์ [10] ภัยจากแอลกอฮอล์	○ ทำ 18 ข้อ (3) ○ ทำ 12-17 ข้อ (2) ○ ทำ 1-11 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- แผนงาน/โครงการ - หนังสือเชิญประชุม/ รายงานประชุม - หนังสือเชิญวิทยากร - ใบวุฒิบัตร - ภาพกิจกรรม เช่น การ จัดนิทรรศการ การ รณรงค์ การนำเสนอ ผลงาน การศึกษาดูงาน เป็นต้น	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
[11] ภัยจากบุงหรี [12] ภัยจากอุบัติเหตุ [13] สารตะกั่ว [14] โรคที่ป้องกันได้ ด้วยวัคซีน [16] แร่ใยหิน [17] ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM _{2.5} [18] สารกำจัดศัตรูพืช			
1.3 คณะกรรมการโรงเรียน หรือคณะทำงาน [1] โรคอาหารเป็นพิษ [2] โรคมือ เท้า ปาก [3] โรคพิษสุนัขบ้า [4] โรคไข้หวัดใหญ่ [5] โรคหนองพยาธิ [6] โรคไข้เลือดออก [7] โรคโควิด 19 [8] โรคเอดส์ [9] โรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์ [10] ภัยจากแอลกอฮอล์ [11] ภัยจากบุงหรี [12] ภัยจากอุบัติเหตุ [13] สารตะกั่ว [14] โรคที่ป้องกันได้ ด้วยวัคซีน [15] แร่ใยหิน [16] ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM _{2.5}	○ ทำ 17 ข้อ (3) ○ ทำ 12-16 ข้อ (2) ○ ทำ 1-11 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- แผนงาน/โครงการ - หนังสือเชิญประชุม/ รายงานประชุม - หนังสือเชิญวิทยากร - ใบวุฒิบัตร - ภาพกิจกรรม เช่น การ จัดนิทรรศการ การ รณรงค์ การนำเสนอ ผลงาน การศึกษาดูงาน เป็นต้น	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
[17] สารกำจัดศัตรูพืช			
1.4 ผู้สัมผัสอาหาร [1] โรคอาหารเป็นพิษ [2] โรคมือ เท้า ปาก [3] โรคพิษสุนัขบ้า [4] โรคไข้หวัดใหญ่ [5] โรคหนองปวยลา [6] โรคไข้เลือดออก [7] โรคโควิด 19 [8] โรคเอดส์ [9] โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ [10] ภัยจากแอลกอฮอล์ [11] ภัยจากบุหรี่ [12] ภัยจากอุบัติเหตุ [13] สารกำจัดศัตรูพืช [14] โรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน	○ ทำ 14 ข้อ (3) ○ ทำ 9-13 ข้อ (2) ○ ทำ 1-8 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- แผนงาน/โครงการ - หนังสือเชิญประชุม/ รายงานประชุม - หนังสือเชิญวิทยากร - ใบวุฒิบัตร - ภาพกิจกรรม เช่น การ จัดนิทรรศการ การ อบรม การนำเสนอ ผลงาน การศึกษาดูงาน เป็นต้น	
2. การจัดการสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ : เพื่อจัดการสิ่งแวดล้อมให้มีความปลอดภัย ป้องกันหรือลดการเกิดโรคและภัยสุขภาพ ในโรงเรียน			
2.1 หน้าโรงเรียน [1] มีป้าย/เครื่องหมาย “เขตโรงเรียน” [2] มีป้าย/เครื่องหมาย “โปรดลดความเร็ว” [3] มีป้าย/เครื่องหมาย “ระวังคนข้ามถนน” บริเวณ ทางข้าม หรือทางม้าลาย	○ ทำ 3 ข้อ (3) ○ ทำ 2 ข้อ (2) ○ ทำ 1 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สังเกตจากสถานที่จริง - ป้าย/เครื่องหมายจราจร ที่เห็นได้ชัดเจน “เขตโรงเรียน” “โปรดลดความเร็ว” “ระวังคนข้ามถนน”	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
2.2 ทางเข้าออกโรงเรียน [1] มีรั้ว/ประตูปิดกัน [2] ไม่เป็นหลุม/ร่อง [3] ไม่มีสิ่งกีดขวาง [4] มีเครื่องหมาย “เขตปลอดภัย” [5] มีเครื่องหมาย “ห้ามขาย/ห้ามดื่มแอลกอฮอล์” [6] มีป้ายเตือน “ในโรงเรียนงดรถจักรยานยนต์”	○ ทำ 6 ข้อ (3) ○ ทำ 3-5 ข้อ (2) ○ ทำ 1-2 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สังเกตจากสถานที่จริง - ป้าย/เครื่องหมายเตือนที่เห็นได้ชัดเจน “เขตปลอดภัย” “ห้ามขาย/ห้ามดื่มแอลกอฮอล์” “งดรถจักรยานยนต์”	
2.3 สนามเด็กเล่น/สนามกีฬา [1] มีเครื่องหมาย “เขตปลอดภัย” [2] มีเครื่องหมาย “ห้ามขาย/ห้ามดื่มแอลกอฮอล์” [3] ไม่มีขยะ [4] ไม่มีหญ้าขึ้นรก [5] อุปกรณ์ไม่ชำรุด (กรณีชำรุดมีป้าย “ห้ามใช้”) [6] มีจุดล้างมือ ทำความสะอาดให้กับนักเรียน	○ ทำ 6 ข้อ (3) ○ ทำ 3-5 ข้อ (2) ○ ทำ 1-2 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สังเกตจากสถานที่จริง - ป้าย/เครื่องหมายเตือนที่เห็นได้ชัดเจน “เขตปลอดภัย” “ห้ามขาย/ห้ามดื่มแอลกอฮอล์” “ห้ามใช้” - ภาพถ่าย	
2.4 บ่อน้ำ/สระน้ำ/บ่อปลา/สระว่ายน้ำ [1] มีรั้วรอบปิดกันมิดชิด [2] มีป้ายเตือน/คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิต	○ ทำ 3 ข้อ (3) ○ ทำ 2 ข้อ (2) ○ ทำ 1 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) ○ ตอบ [99] (3)	- สังเกตจากสถานที่จริง - ป้ายเตือน/คำแนะนำการใช้อุปกรณ์/อุปกรณ์ช่วยชีวิตที่เห็นได้ชัดเจน	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
[3] มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตติดตั้งไว้ เช่น ขวดน้ำพลาสติก ถังแกลอนพลาสติกผูกเชือก [99] ไม่มีบ่อน้ำ/สระน้ำ/บ่อปลา	คะแนนที่ได้.....คะแนน		
2.5 อาคารเรียน [1] มีเครื่องหมาย “เขตปลอดบุหรี่” [2] มีเครื่องหมาย “ห้ามขาย/ห้ามดื่มแอลกอฮอล์” [3] ไม่มีขยะและมูลสัตว์ [4] ไม่มีคราบสกปรก [5] ไม่ชำรุด (กรณีชำรุดมีป้าย “ห้ามใช้”) [6] มีการสำรวจจุดเสี่ยงรายไยหิน และทำทะเบียนระบุจุดเสี่ยงของแต่ละอาคาร (ทุกปี) [7] มีป้ายเตือน “ห้ามเข้าเขตพื้นที่รื้อถอนอาคาร” สำหรับอาคารที่มีการปรับปรุงหรือรื้อถอน	○ ทำ 7 ข้อ (3) ○ ทำ 4-6 ข้อ (2) ○ ทำ 1-3 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สังเกตจากสถานที่จริง - ป้าย/เครื่องหมายเตือนที่เห็นได้ชัดเจน “เขตปลอดบุหรี่” “ห้ามขาย/ห้ามดื่มแอลกอฮอล์” “ห้ามใช้” - ผลการสำรวจ และทะเบียนจุดเสี่ยง - “ห้ามเข้าเขตพื้นที่รื้อถอนอาคาร”	
2.6 ห้องเรียน ห้องประชุม [1] มีเครื่องหมาย “เขตปลอดบุหรี่” ที่เห็นได้ชัดเจน [2] มีเครื่องหมาย “ห้ามขาย/ห้ามดื่มแอลกอฮอล์” ที่เห็นได้ชัดเจน [3] ไม่มีขยะและมูลสัตว์	○ ทำ 9 ข้อ (3) ○ ทำ 5-8 ข้อ (2) ○ ทำ 1-4 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สังเกตจากสถานที่จริง - ป้าย/เครื่องหมายเตือนที่เห็นได้ชัดเจน “เขตปลอดบุหรี่” “ห้ามขาย/ห้ามดื่มแอลกอฮอล์” “ห้ามใช้”	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
[4] ไม่แออัด (ที่นั่งเว้นระยะห่างอย่างน้อย 1 เมตร) [5] มีแสงแดดส่องถึง [6] ไม่มีกลิ่นอับ [7] โครงสร้าง อุปกรณ์เครื่องใช้ ไม่ชำรุด (กรณีชำรุดมีป้าย “ห้ามใช้”) [8] มีการสำรวจจุดเสี่ยงตะกั่วในชั้นเรียนอนุบาล/ป1-ป3 [9] มีการสำรวจจุดเสี่ยงแร่ใยหิน และทำทะเบียนระบุจุดเสี่ยงของแต่ละห้องเรียน (ทุกปี)		- ผลการสำรวจ และทะเบียนจุดเสี่ยง	
2.7 โรงอาหาร [1] มีเครื่องหมาย “เขตปลอดบุหรี่” ที่เห็นได้ชัดเจน [2] มีเครื่องหมาย “ห้ามขาย/ห้ามดื่มแอลกอฮอล์” ที่เห็นได้ชัดเจน [3] เตรียม ปฐกฐนประกอบและจัดเก็บอาหาร สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. [4] ไม่มีขยะและมูลสัตว์ [5] ไม่แออัด (ที่นั่งเว้นระยะห่างอย่างน้อย 1 เมตร) [6] มีแสงแดดส่องถึง [7] ไม่มีกลิ่นอับ	○ ทำ 10 ข้อ (3) ○ ทำ 6-9 ข้อ (2) ○ ทำ 1-5 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สังกัดจากสถานที่จริง - ป้าย/เครื่องหมายเตือนที่เห็นได้ชัดเจน “เขตปลอดบุหรี่” “ห้ามขาย/ห้ามดื่มแอลกอฮอล์” “ห้ามใช้”	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
[8] โครงสร้าง อุปกรณ์ เครื่องใช้ ไม่ชำรุด (กรณีชำรุด มีป้าย “ห้ามใช้”) [9] มีการจัดการน้ำทิ้ง [10] มีการจัดการขยะ			
2.8 ห้องน้ำ ห้องส้วม [1] มีเครื่องหมาย “เขต ปลอดบุหรี่” ที่เห็นได้ชัดเจน [2] มีเครื่องหมาย “ห้าม ขาย/ห้ามดื่มแอลกอฮอล์” ที่เห็นได้ชัดเจน [3] ห่างจากแหล่งน้ำ และสถานที่ ปิ้งประกอบ อาหารอย่างน้อย 30 เมตร [4] โครงสร้าง อุปกรณ์ เครื่องใช้ ไม่ชำรุด (กรณีชำรุด มีป้าย “ห้ามใช้”) [5] พื้นห้องน้ำแห้ง ไม่ลื่น ไม่มีคราบสกปรก [6] ไม่มีกลิ่นเหม็น [7] ไม่มีขยะและมูลสัตว์ [8] มีการจัดการน้ำทิ้ง [9] มีการจัดการสิ่ง ปฏิกูล [10] มีสบู่สำหรับล้าง มือ พร้อมใช้และไม่สกปรก [11] ไม่ใช้ผ้าเช็ดมือ ร่วมกัน	○ ทำ 11 ข้อ (3) ○ ทำ 6-10 ข้อ (2) ○ ทำ 1-5 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สังเกตจากสถานที่จริง - ป้าย/เครื่องหมายเตือน ที่เห็นได้ชัดเจน “เขตปลอดบุหรี่” “ห้าม ขาย/ห้าม ดื่ม แอลกอฮอล์” “ห้ามใช้”	
2.9 สัตว์นำโรคในโรงเรียน			

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
[1] สุนัขและแมวในโรงเรียนได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าครบทุกตัว ทุกปี [2] สุนัขและแมวในโรงเรียนได้รับการทำหมันถาวรครบทุกตัว [99] ไม่มีสุนัขและแมวในโรงเรียน	○ ทำ 2 ข้อ (3) ○ ทำ 1 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) ○ ตอบ [99] (3) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สังเกตจากสถานที่จริง - สัมภาษณ์ - มีทะเบียนสุนัขและแมว - หลักฐานการรับวัคซีน/การทำหมันถาวร	
2.10 พาหะนำโรคในโรงเรียน [1] มีการควบคุมกำจัดพาหะนำโรค เช่น ลูกน้ำ ยุงลาย หนู แมลงวัน เป็นต้น [99] ไม่มีพาหะนำโรค	○ ทำ 1 ข้อ (3) ○ ไม่ทำ (0) ○ ตอบ [99] (3) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สังเกตจากสถานที่จริง - สัมภาษณ์ - เอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น บันทึกการสำรวจลูกน้ำ ยุงลาย บันทึกการกำจัดหนู เป็นต้น - ภาพถ่าย	
2.11 แหล่งรังโรคในโรงเรียน [1] มีการควบคุมกำจัดแหล่งรังโรค เช่น พื้นที่หรือภาชนะที่มีน้ำขัง กองขยะ เป็นต้น [99] ไม่มีแหล่งรังโรค	○ ทำ 1 ข้อ (3) ○ ไม่ทำ (0) ○ ตอบ [99] (3) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สังเกตจากสถานที่จริง - สัมภาษณ์ - ภาพถ่าย	
2.12 พืชพิษในโรงเรียน เช่น สบู่ดำ ลำโพง หมามุ่ย เห็ดพิษ ฯลฯ [1] มีรั้วล้อมพืชพิษ	○ ทำ 2 ข้อ (3)	- สังเกตจากสถานที่จริง	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
[2] มีป้ายเตือน “พืชพิษห้ามรับประทาน” [99] ไม่มีพืชพิษ	○ ทำ 1 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) ○ ตอบ [99] (3) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- ป้ายเตือนที่เห็นได้ชัดเจน “พืชพิษห้ามรับประทาน”	
3. การสุขาภิบาลอาหาร วัตถุประสงค์ : เพื่อจัดการให้อาหารมีความปลอดภัย ป้องกันหรือลดการเกิดโรคและภัยสุขภาพที่เกิดจากอาหาร			
3.1 อาหาร [1] อาหารสด เช่น เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ ไม่มีกลิ่น สี รสที่ผิดปกติ แยกเก็บเป็นสัดส่วน เก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม และต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุง [2] อาหารแห้ง เช่น ถั่ว พริกแห้งไม่มีเชื้อรา ไม่มีกลิ่น สี รสที่ผิดปกติ เก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม [3] อาหารกระป๋อง บรรจุภัณฑ์ไม่บุบ ไม่บวม ไม่หมดอายุ ไม่มีรอยสัตว์กัดแทะ เก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม [4] อาหารปรุงสุก เก็บในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด ระยะเวลาหลังปรุงสุกจนถึงเวลาบริโภคไม่เกิน 2 ชั่วโมง [5] มีการจัดหาแหล่งวัตถุดิบในการปรุงอาหารที่ปลอดภัย เช่น ผักผลไม้จาก	○ ทำ 4 ข้อ (3) ○ ทำ 3 ข้อ (2) ○ ทำ 1-2 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สังเกตจากสถานที่จริง - มีระบบการจัดเก็บแบบเข้าก่อนใช้ก่อน (FIFO) - สัมภาษณ์ - ภาพถ่าย - รายชื่อแหล่งวัตถุดิบ/หลักฐานรับรองการตรวจสอบปนเปื้อนในพืช ผัก และเนื้อสัตว์	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
เกษตรอินทรีย์ เนื้อสัตว์ที่ผ่าน ตรวจรับรองสารเร่งเนื้อแดง เป็นต้น			
3.2 น้ำดื่ม น้ำใช้ [1] น้ำดื่มผ่านการกรอง และมีการดูแลรักษาความ สะอาดตามรอบ หรือดื่มน้ำ บรรจุขวดที่มีเครื่องหมาย อย. [2] น้ำใช้ใส ไม่มีสี ไม่มี กลิ่น ไม่มีตะกอน [3] เพียงพอ พร้อมใช้	○ ทำ 3 ข้อ (3) ○ ทำ 2 ข้อ (2) ○ ทำ 1 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สังเกตจากสถานที่จริง - สัมภาษณ์ - บันทึกการล้างทำความสะอาด สะอาดเครื่องกรอง/ เปลี่ยนสาร/เปลี่ยน ไส้กรองตามรอบ	
3.3 น้ำแข็ง [1] ใสไม่มีสี ไม่มีฝุ่นผง หรือสิ่งแปลกปลอม หรือกลิ่น ผิดปกติ [2] น้ำแข็งหลอดบรรจุ ในถุงที่สะอาด ไม่ฉีกขาด มี เครื่องหมาย อย. และข้อความ “น้ำแข็งใช้รับประทานได้” ด้วยตัวอักษรสีน้ำเงิน [3] น้ำแข็งบริโภค ต้อง ไม่มีสิ่งของอื่นแฉะรวมไว้ และมี อุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับคีบ หรือตัก [4] ภาชนะบรรจุ มี ฝาปิด และล้างทำความสะอาด สะอาดทุกวัน [99] ไม่มีการใช้น้ำแข็ง ในโรงเรียน	○ ทำ 4 ข้อ (3) ○ ทำ 3 ข้อ (2) ○ ทำ 1-2 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) ○ ตอบ [99] (3) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สังเกตจากสถานที่จริง - สัมภาษณ์	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
3.4 นมพาสเจอร์ไรส์ [1] รถขนส่งอุณหภูมิภายในห้องเย็นไม่เกิน 4 องศาเซลเซียส [2] บรรจุภัณฑ์สะอาด ไม่ฉีกขาด ไม่มีรอยสัตว์กัดแทะ [3] โรงเรียนเก็บนมไว้ในตู้เย็นหรือถังแช่ที่มีน้ำแข็งสะอาด อุณหภูมิไม่เกิน 8 องศาเซลเซียส และไม่แช่ปนกับสิ่งของอื่น [4] ตู้เย็นหรือถังแช่นมต้องอยู่ในร่ม ไม่โดนแสงแดด และล้างทำสะอาดทุกวัน [5] นักเรียนไม่ใช้ปากดื่มนมจากถุงโดยตรง (ดื่มจากแก้วหรือใช้หลอดดูด) [99] ไม่มีนมแจก/ขาย	○ ทำ 5 ข้อ (3) ○ ทำ 3-4 ข้อ (2) ○ ทำ 1-2 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) ○ ตอบ [99] (3) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สังเกตจากสถานที่จริง - สัมภาษณ์ - ภาพถ่าย - แบบบันทึกอุณหภูมิตู้เย็น/ถังแช่นม	
3.5 นมยู เอช ที [1] รถขนส่งมีหลังคาหรือวัสดุปิดคลุม ไม่ซ้อนสูงเกิน 10 ชั้น [2] บรรจุภัณฑ์สะอาด ไม่บวม ไม่ฉีกขาด ไม่มีรอยสัตว์กัดแทะ [3] โรงเรียนมีสถานที่จัดเก็บ ไม่เปียกชื้น ไม่ถูกแสงแดดโดยตรง ไม่มีกลิ่นอับ สามารถป้องกันสัตว์และพาหะนำโรค	○ ทำ 4 ข้อ (3) ○ ทำ 3 ข้อ (2) ○ ทำ 1-2 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) ○ ตอบ [99] (3) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สังเกตจากสถานที่จริง - สัมภาษณ์ - ภาพถ่าย	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
[4] วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 10 เซนติเมตร และ ไม้ซ้อนหลังสูงเกิน 8 ชั้น [99] ไม่มีนมแจก/ขาย			
3.6 ภาชนะ อุปกรณ์ เครื่องใช้ [1] แก้วน้ำ ของใช้ ส่วนตัว ไม่ใช้ร่วมกัน [2] พื้นที่จัดเก็บ ล้าง ต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร [3] ช้อน ส้อม ตะเกียบ ตะหลิว ทัพพี วางตั้งเอาด้าม ขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาด หรือวางเป็นระเบียบใน ภาชนะที่สะอาดและมี การปกปิด [4] เขียง แห้ง ไม่มี เชื้อราและไม่มีรอยแตก [5] มีด แห้ง ไม่มีคราบ สกปรกและไม่มีสนิม [6] เขียงและมีดแยก ใช้ระหว่างอาหารสุกและ อาหารดิบ (กรณีไม่สามารถ แยกใช้ได้ ต้องล้างให้สะอาด และผึ่งให้แห้งก่อนนำมาใช้ครั้ง ต่อไป) [7] ทำความสะอาด เขียงและมีดทุกครั้งหลังการ ใช้งาน เก็บในที่ป้องกันแมลง	○ ทำ 9 ข้อ (3) ○ ทำ 5-8 ข้อ (2) ○ ทำ 1-4 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สังเกตจากสถานที่จริง - สัมภาษณ์ - ภาพถ่าย - ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้รับ การรับรองมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ (มอก.)	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
และพาหะนำโรคหรือมี ภาชนะปกปิด [8] ล้างภาชนะอุปกรณ์ อย่างน้อย 2 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ล้างด้วย น้ำยาล้างภาชนะ และ ขั้นตอนที่ 2 ล้างด้วย น้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้าง ด้วยน้ำไหล [9] มีการจัดหา ผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้สำหรับ อุปโภค บริโภคที่ปลอดภัย ตะกั่ว			
3.7 สุขลักษณะส่วนบุคคล ของผู้สัมผัสอาหาร [1] สวมเสื้อมีแขน ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีกลิ่น [2] สวมผ้ากันเปื้อน ใส่หมวกหรือเนื้ทคลุมผม เก็บ ผมเรียบร้อย [3] ตัดเล็บมือให้สั้น [4] ไม่ทาเล็บ ไม่ไว้ หนวดไว้เครา [5] ไม่ใส่เครื่องประดับ [6] ล้างมือด้วยน้ำและ สบู่ทุกครั้ง ก่อนปรุงประกอบ อาหารหลังขับถ่าย และหลัง สัมผัสสิ่งสกปรก	○ ทำ 9 ข้อ (3) ○ ทำ 5-8 ข้อ (2) ○ ทำ 1-4 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สังเกตจากสถานที่จริง - สัมภาษณ์ - ภาพถ่าย - ผลการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
[7] ไม่เป็นพาหะนำโรค เช่น วัณโรค ไวรัสตับอักเสบบี เอและอี [8] เมื่อมีอาการ เจ็บป่วยด้วยโรคที่ติดต่อไปยัง ผู้อื่นได้ เช่น อุจจาระร่วง ไข้หวัด ฯลฯ ให้หยุด ปฏิบัติงานจนกว่าจะหาย [9] หากมีบาดแผล ฝี หนองที่มือ ต้องปิดให้มิดชิด และหลีกเลี่ยงการปฏิบัติงาน ที่ต้องสัมผัสอาหาร			
4. การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค วัตถุประสงค์ : เพื่อให้เด็กนักเรียนกลุ่มเป้าหมายได้รับวัคซีนครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุข กำหนด เพื่อป้องกันการเกิดโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีนในโรงเรียน รวมถึงเป็นประโยชน์ในการ การศึกษาต่อและทำงานในอนาคต			
4.1 มีกิจกรรมการให้บริการวัคซีนในนักเรียน			
4.1.1 ให้ตรวจสอบประวัติ การได้รับวัคซีนเหล่านั้นให้ ครบถ้วนของเด็กนักเรียนชั้น ป.1 (ตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 7 ปี)	○ มีการตรวจสอบประวัติ การให้วัคซีนตามเกณฑ์ ตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 7 ปี ทุกราย (3) ○ ไม่มีการตรวจสอบ ประวัติการให้วัคซีนตาม เกณฑ์ตั้งแต่แรกเกิดถึง อายุ 7 ปี (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	หลักฐานแสดงการได้รับ วัคซีน/การดำเนินการ เช่น - สมุดบันทึกสุขภาพ ประจำตัวนักเรียน หรือ - บัตรบันทึกสุขภาพ ประจำตัวนักเรียน (สศ. 3) หรือ - สมุดบันทึกสุขภาพแม่ และเด็ก (สมุดสีชมพู) หรือ	- เป็นการ ตรวจสอบ เพื่อให้ เด็กที่ได้รับวัคซีน ไม่ครบ ควรมาฉีด วัคซีนให้ครบตาม เกณฑ์ของเด็ก ในช่วงนั้นๆ เช่น - แรกเกิด HB1, BCG - 1 เดือน HB2 - 2 เดือน DTP- HB-Hib1, OPV1, Rota1

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
		- สมุดเยี่ยมที่ลงกิจกรรมการเข้าไปให้บริการวัคซีนที่โรงเรียน	- 4 เดือน DTP-HB-Hib2, OPV2, IPV, Rota2 - 6 เดือน DTP-HB-Hib3, OPV3, Rota3 - 9 เดือน MMR1 - 1 ปี LAJE1 - 1 ปี 6 เดือน DTP4, OPV4, MMR2 - 2 ปี 6 เดือน - LAJE2 - 4 ปี - DTP5, OPV5 - 7 ปี (ป.1) – MMR, HB, LAJE, IPV, dT, OPV, BCG
4.1.2 การให้บริการวัคซีนแก่เด็กที่ได้รับวัคซีนไม่ครบตามเกณฑ์ จากข้อ 4.1.1 (ให้วัคซีนเก็บตกในเด็กนักเรียน ป.1)	○ มีการให้บริการฉีดวัคซีนในเด็กที่ได้รับวัคซีนไม่ครบตามเกณฑ์ตั้งแต่แรกเกิดถึง 7 ปี ฉีดครบทุกราย (2) ○ มีการให้บริการฉีดวัคซีนในเด็กที่ได้รับวัคซีนไม่ครบตามเกณฑ์ ตั้งแต่แรกเกิดถึง 7 ปี ฉีดไม่ครบทุกราย (1)	หลักฐานแสดงการได้รับวัคซีน/การดำเนินการ เช่น - สมุดบันทึกสุขภาพประจำตัวนักเรียน หรือ - บัตรบันทึกสุขภาพประจำตัวนักเรียน (สศ. 3) หรือ - สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู) หรือ	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
	○ ไม่มีการให้บริการฉีดวัคซีนในเด็กที่ได้รับวัคซีนไม่ครบตามเกณฑ์ ทุกสาย (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สมุดเยี่ยมที่ลงกิจกรรมการเข้าไปให้บริการวัคซีนที่โรงเรียน	
4.1.3 การให้บริการวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูกจากเชื้อเอชพีวี (HPV) แก่นักเรียนหญิงไทย ชั้น ป.5	○ มีการให้บริการฉีดวัคซีน (HPV) ฉีดครบทุกราย (2) ○ มีการให้บริการฉีดวัคซีน (HPV) ฉีดไม่ครบทุกราย (1) ○ ไม่มีการให้บริการฉีดวัคซีน (HPV) (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	หลักฐานแสดงการได้รับวัคซีน/การดำเนินการ เช่น - สมุดบันทึกสุขภาพประจำตัวนักเรียน หรือ - บัตรบันทึกสุขภาพประจำตัวนักเรียน (สศ. 3) หรือ - สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู) หรือ - สมุดเยี่ยมที่ลงกิจกรรมการเข้าไปให้บริการวัคซีนที่โรงเรียน	
4.1.4 การให้บริการวัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก (dT) แก่นักเรียนชั้น ป.6 ทุกสาย	○ มีการให้บริการฉีดวัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก (dT) แก่นักเรียนครบทุกราย (2) ○ มีการให้บริการฉีดวัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก (dT) แก่นักเรียนไม่ครบทุกราย (1) ○ ไม่มีการให้บริการฉีดวัคซีนรวมป้องกันโรค	หลักฐานแสดงการได้รับวัคซีน/การดำเนินการ เช่น - สมุดบันทึกสุขภาพประจำตัวนักเรียน หรือ - บัตรบันทึกสุขภาพประจำตัวนักเรียน (สศ. 3) หรือ - สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู) หรือ	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
	คอตีบ-บาดทะยัก (dT) (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สมุดเยี่ยมที่ลงกิจกรรม การเข้าไปให้บริการ วัคซีนที่โรงเรียน	
4.1.5 การให้บริการวัคซีน ป้องกันโรคโควิด 19 หรือ วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่	○ มีการให้บริการวัคซีน ป้องกันโรคโควิด 19 หรือ วัคซีนไข้หวัดใหญ่ แก่ นักเรียนครบทุกราย (2) ○ มีการให้บริการวัคซีน ป้องกันโรคโควิดหรือ วัคซีนไข้หวัดใหญ่ แก่ นักเรียนไม่ครบทุกราย (1) ○ ไม่มีการให้บริการ วัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 หรือวัคซีนไข้หวัดใหญ่ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	หลักฐานแสดงการได้รับ วัคซีน/การดำเนินการ เช่น - สมุดบันทึกสุขภาพ ประจำตัวนักเรียน หรือ - บัตรบันทึกสุขภาพ ประจำตัวนักเรียน (สศ. 3) หรือ - สมุดบันทึกสุขภาพแม่ และเด็ก (สมุดสีชมพู) หรือ - สมุดเยี่ยมที่ลงกิจกรรม การเข้าไปให้บริการ วัคซีนที่โรงเรียน	
ด้านที่ 3 การควบคุมโรคและภัยสุขภาพในโรงเรียน			
วัตถุประสงค์ : เพื่อดำเนินการให้โรคและภัยสุขภาพนั้นสงบโดยเร็ว ลดการสูญเสีย ไม่เกิดการแพร่กระจาย ส่งผลกระทบเป็นวงกว้าง			
[1] แยกผู้ป่วยหรือให้ หยุดเรียน/หยุดปฏิบัติงาน จนกว่าจะหายเป็นปกติ [2] ผู้ป่วยมีการป้องกัน การแพร่กระจายเชื้อ เช่น สวมหน้ากากอนามัย ล้างมือ ด้วยสบู่ การแยกภาชนะ ของใช้ส่วนตัว เป็นต้น	○ ทำ 5 ข้อ (3) ○ ทำ 3-4 ข้อ (2) ○ ทำ 1-2 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สังเกตจากสถานที่จริง - สัมภาษณ์ - ภาพถ่าย - แนวทางการปฏิบัติเมื่อ พบนักเรียน ครู หรือ บุคลากรในโรงเรียนป่วย	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
[3] การทำความสะอาด/ ทำลายเชื้ออุปกรณ์ เครื่องใช้ และสถานที่ [4] หาสาเหตุของการ เกิดภัยสุขภาพ เช่น มีแหล่ง เพาะพันธุ์ยุงลาย อุปกรณ์ เครื่องเล่นชำรุด ไม่มีสัญญาณ จราจร มีสิ่งกีดขวาง เป็นต้น [5] จัดการสาเหตุที่ ส่งผลให้เกิดภัยสุขภาพ เช่น การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ ยุงลาย การติดสัญญาณหรือ เครื่องหมายเตือน ปรับปรุง ซ่อมแซม อุปกรณ์ เครื่องเล่น ให้พร้อมใช้ เป็นต้น			
ด้านที่ 4 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมระหว่างครู นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม โรคและภัยสุขภาพ			
วัตถุประสงค์ : เพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ในการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม โรคและภัยสุขภาพในโรงเรียนได้อย่างยั่งยืน			
[1] โรงเรียนจัดกิจกรรม เฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค และภัยสุขภาพ โดยชุมชน หรือหน่วยงานอื่นเข้ามามี ส่วนร่วม ระบุกิจกรรม [2] โรงเรียนเข้าร่วม กิจกรรมเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพกับ ชุมชนหรือหน่วยงานอื่น ระบุ กิจกรรม.....	○ ทำ 2 ข้อ (2) ○ ทำ 1 ข้อ (1) ○ ไม่ทำ (0) คะแนนที่ได้.....คะแนน	- สัมภาษณ์ - ภาพกิจกรรม - ป้ายประชาสัมพันธ์ - เอกสาร เช่น แผนงาน โครงการ หนังสือเชิญ เป็นต้น	

กิจกรรม	ผลการประเมิน (คะแนน)	เอกสาร/หลักฐาน	หมายเหตุ
รวม 4 ด้าน คะแนนเต็ม 100 คะแนน		รวมคะแนนที่ได้ทั้งหมด.....คะแนน	

ส่วนที่ 3 จุดเด่นและเรื่องที่ต้องการพัฒนาของโรงเรียน

3.1 จุดเด่นของโรงเรียนในการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

.....

.....

.....

.....

.....

3.2 เรื่องที่โรงเรียนต้องการพัฒนาในการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

.....

.....

.....

.....

.....

ผลการประเมิน

เกณฑ์การประเมิน			ผลการประเมิน
คะแนน	ร้อยละ	ระดับการประเมิน	
81-90	90-100	ดีเด่น	
72-80	80-89	ดีมาก	
54-71	60-79	ดี	
45-53	50-59	พอใช้	
0-44	0-49	ต้องปรับปรุง	

ผู้ประเมิน.....

ตำแหน่ง.....

วัน/เดือน/ปี.....

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคไอกรน (Pertussis) [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=29
- กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการปฏิบัติงานเรื่องงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2538.
- กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง พ.ศ. 2562. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 137, ตอนพิเศษ 20 ง (ลงวันที่ 20 มกราคม 2563).
- กระทรวงสาธารณสุข. วันอนามัยโลก. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2538.
- กำธร มาลาธรรม. หลักการขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 23 ส.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.rama.mahidol.ac.th/med/sites/default/files/public/pdf/medicinebook1/Nosocomial%20infection%20อ%20กำธร.pdf>
- กลุ่มโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการกวาดล้างโรคโปลิโอ. กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2548.
- กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ สำหรับครูผู้ดูแลเด็ก [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 3 พ.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://online.fliphtml5.com/kiten/ojxx/#p=1>
- กองแผนงาน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ (พ.ศ. 2560 - 2579). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิคแอนดดีไซน์; 2561.
- กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กำหนดการให้วัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2566 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 8 มี.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/dcd/journal_detail.php?publish=13552
- กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กำหนดการให้วัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2566 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 8 มี.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2/dcd/files/1_Vaccine%20Schedule%202566_V3.pdf
- กองโรคติดต่อทั่วไป. คางทูม [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 ก.พ. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=84
- กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2562. กรุงเทพมหานคร: เวิร์ค พรีนติ้ง; 2562.

กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานป้องกันควบคุม และรักษาโรคคอตีบ ปี 2563 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 ก.พ. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/983120200220063051.pdf>

กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงาน เมื่อพบผู้ป่วยสงสัยโรคคอตีบและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (ฉบับปรับปรุง กันยายน 2560) [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 ก.พ. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/293420191209024439.pdf>

กองกฎหมาย กรมควบคุมโรค. พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2563.

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. การสาธารณสุขไทย 2559-2560. กรุงเทพมหานคร: แสงจันทร์การพิมพ์; ม.ป.ป.

กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา [อินเทอร์เน็ต]. 2535 [เข้าถึงเมื่อ 13 ม.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://www2.nmd.go.th/preventmed_joomla/images/KKP61

กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค. แนวทางการจัดบริการยาป้องกัน ก่อนการสัมผัสเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี 2564 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 2 ก.พ. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <http://klb.ddc.moph.go.th/dataentry/handbook/form/134>

กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค. แนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการ ติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี 2564-2565 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 2 ก.พ. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <http://klb.ddc.moph.go.th/dataentry/handbook/form/154>

กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. คู่มือหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหารของ กรุงเทพมหานคร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เอช อาร์ พรินซ์ แอนด์ เทรนนิง; 2560.

โครงการส่งเสริมและฟื้นฟูสมรรถภาพปอดเด็ก ศูนย์การแพทย์สิริกิติ์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาธิบดี, สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, สำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์ สภากาชาดไทย, เว็บไซต์ Hello คุณหมอ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 2 ก.พ. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://nursesoulciety.com/2021/02/05/cpr/>

เจษฎา ธนกิจเจริญกุล. หลักระบาดวิทยา การเฝ้าระวังทางสาธารณสุขและการสอบสวนโรคทางระบาด วิทยา [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 พ.ศ. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2/files/01_Priciple%20of%20Epi%20PHsurveillance%20and%20OB%20investigation_JT%20edit%20BG.pdf

นูโน โกอินเตอร์ และนูนัน สะพายกล้อง. Pandemic Endemic Epidemic และ Outbreak ระบาดยังงั่ ต่างกันยังไงนะ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 13 ม.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.rama.mahidol.ac.th/atrama/issue038/vocab-rama>

ปิยนิติย์ ธรรมาภรณ์พิลาศ, พรทิพย์ จอมพุก, เลิศฤทธิ์ สีสาส. แนวทางการเฝ้าระวังควบคุมโรค การตรวจรักษา และส่งตรวจตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ เพื่อการกำจัดการกักตุน ตามโครงการกำจัดการกักตุนตามพันธสัญญานานาชาติ ฉบับปรับปรุง. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2555.

พรอำภา บรรจงมณี, วีระชัย วัฒนวิเรศ. วัคซีนป้องกันโรคหัดเยอรมัน [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://pidst.or.th/userfiles/28_วัคซีนป้องกันโรคหัดเยอรมัน.pdf

พันธ์ชัย รัตนสุวรรณ. ตำราโรคระบาดวิทยา [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 13 ม.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://smd.wu.ac.th/wp-content/uploads/2017/12>

พูนรัตน์ ลียติกุล. เอกสารประกอบการสอน 831418 วิทยาการระบาด สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาสาธารณสุขศาสตร์ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 13 ม.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://www2.vu.ac.th/wp-content/uploads/2020/เอกสารประกอบการสอน831418-วิทยาการระบาด_พูนรัตน์.pdf

วีระชัย เตชะนิตติชัย. ความรู้เกี่ยวกับการเกิดโรคและการเจ็บป่วย [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 13 ม.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <http://dspace.bru.ac.th/xmlui/bitstream/handle/123456789/6069/บทที่%20%20>

ยงเจือ เหล่าศิริถาวร. หลักระบาดวิทยา [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 23 ส.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: http://www.ppho.go.th/webppho/dl_strat/F20170616074630.pdf

ศูนย์สุขภาพแนวหน้ารามามาธิบดี. โรคติดเชื้อทางเดินหายใจ ป้องกันได้ด้วยตนเอง คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 6 ก.พ. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.rama.mahidol.ac.th/frontier/th/kmfever>

สถาบันวัคซีนแห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงสาธารณสุข. หลักสูตรปฏิบัติการสำหรับเจ้าหน้าที่สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2561. ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์ พรินต์ติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง (มหาชน); 2561.

สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติโรคหัด หัดเยอรมัน และหัดเยอรมันแต่กำเนิด ฉบับปรับปรุงเรื่องการเฝ้าระวังโรค ปี พ.ศ. 2565 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.ddc.moph.go.th/uploads/publish/1353820221130065311.pdf>

สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย. โรคไอกรน (Pertussis)[อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.pidst.or.th/A299.html>

สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย. Update on pediatric infectious diseases 2019. กรุงเทพมหานคร: ปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2562.

สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย. ตำราวัคซีน [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 3 ก.พ. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.pidst.or.th/A370.html>

สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
New Faces of Pediatric Infectious Diseases: Epidemiology, Diagnosis, Treatment and Prevention.
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: แอคทีฟพริ้นท์; 2563.

สำนักข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. พิษพิษ รายงานการเกิดพิษในคน
[อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 ม.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://medplant.mahidol.ac.th/tpex/poison/poison.htm>

สำนักงานคณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่มน้ำแอลกอฮอล์ กรมควบคุมโรค. คู่มือการดำเนินงานบริการ
ป้องกันและบำบัดรักษาผู้มีปัญหาการดื่มน้ำแอลกอฮอล์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษร
กราฟฟิคแอนดส์ไชน์ ; 2565

สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ
ในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล (สำหรับครูผู้ดูแลเด็ก), หลักการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ. สมุทรสาคร:
บอร์น ทู ปี พับลิชชิง; 2558.

สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค. การป้องกันควบคุมและรักษาโรคอาหารเป็นพิษ.
นนทบุรี: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2551.

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. หลักการควบคุมโรคเบื้องต้นสำหรับ SRRT. นนทบุรี:
ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2554.

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. แบบตรวจสุขาภิบาลอาหารสำหรับโรงอาหาร (กฎกระทรวงฯ 61)
[อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 14 มี.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://foodsafety.anamai.moph.go.th/th/foodsafety/204396>

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. คู่มือวิชาการประกอบการอบรม หลักสูตรการอบรมผู้ประกอบการกิจการ
หลักสูตรการอบรมผู้สัมผัสอาหาร [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 14 มี.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก:
<https://foodsafety.anamai.moph.go.th/th/handbook/940#wow-book>

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการจัดการสิ่งปฏิกูลอย่างถูกหลัก
สุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญ
พาณิชย์ (กรุงเทพ); 2560.

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน.
พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: องค์การส่งเสริมการค้าผ่านศึก; 2551.

สุพร อนุกุลเรืองกิตติ, วรชมน จันทระเบญจกุล, ธนยวีร์ ภูธนกิจ. โฉมหน้าใหม่ของโรคติดต่อในเด็ก
ระบาดวิทยา การวินิจฉัยโรค การรักษา และการป้องกัน. กรุงเทพมหานคร: แอคทีฟพริ้นท์; 2563.

อมร รอดคล้าย. การใช้ระบาดวิทยาและเครื่องมือระบาดวิทยาภาคประชาชน ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 13 ม.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: http://hsmi.psu.ac.th/hiarc/wp-content/uploads/2020/11/mod_2_2_2.pdf

อุรุณากร จันทร์แสง, กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แมลง สัตว์ และพืชที่มีพิษและเป็นอันตราย เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2557

Centers for Disease Control and Prevention. Manual for the Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases [Internet]. [cited 2020 Oct 4]. Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/surv-manual/chpt10-pertussis.html>

Kristie C. Review of the epidemiology of diphtheria 2000-2016 [Internet]. 2017 [cited 2021 Feb 7]. Available form : https://terrance.who.int/mediacentre/data/sage/SAGE_Docs_Ppt_Apr2017/10_session_diphtheria/Apr2017_session10_diphtheria_2000-2016.pdf

The Manual's Editorial Staff. Plant Poisoning [Internet]. 2022 [cited 2023 Jan 20]. Available from: <https://www.msdmanuals.com/home/quick-facts-injuries-and-poisoning/poisoning/plant-poisoning>

World Health Organization. Diphtheria reported cases [Internet]. [cited 2018 Dec 4]. Available from: https://apps.who.int/gho/data/view.main.1520_41?lang=en

World Health Organization. Rabies reported cases [Internet]. [cited 2023 Oct 4]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rabies>

ภาคผนวก



คำสั่งกรมควบคุมโรค
ที่ ๓๒๗ /๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งที่ปรึกษาและคณะกรรมการเพื่อจัดทำกรอบเนื้อหาวิชาการในการดำเนินงาน
โรงเรียนเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

ตามที่กรมควบคุมโรค โดยกองโรคติดต่อทั่วไป ได้ดำเนินงานโรงเรียนเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ แบบมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานสาธารณสุข สถานศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเครือข่ายดำเนินงานในพื้นที่ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนในโรงเรียนต้นแบบ ตามแนวทางการดำเนินงานโรงเรียนเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ นั้น

เพื่อให้การดำเนินงานโรงเรียนเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพมีประสิทธิภาพ บรรลุวัตถุประสงค์ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๔๕ กรมควบคุมโรค จึงแต่งตั้งที่ปรึกษาและคณะกรรมการเพื่อจัดทำกรอบเนื้อหาวิชาการในการดำเนินงานโรงเรียนเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังนี้

๑. องค์ประกอบ

- | | | |
|-----|---|---------------|
| ๑.๑ | นางจุไร วงศ์สวัสดิ์
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ
กรมควบคุมโรค | ที่ปรึกษา |
| ๑.๒ | นายวิศิษฐ์ ประสิทธิศิริกุล
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ
กรมควบคุมโรค | ที่ปรึกษา |
| ๑.๓ | นายพรศักดิ์ อยู่เจริญ
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ
กรมควบคุมโรค | ที่ปรึกษา |
| ๑.๔ | นางวรลักษณ์ ตั้งคณะกุล
นายแพทย์เชี่ยวชาญ
กรมควบคุมโรค | ที่ปรึกษา |
| ๑.๕ | นายวสิน ปลื้มเจริญ
ข้าราชการบำนาญมหาวิทยาลัยมหิดล | ที่ปรึกษา |
| ๑.๖ | นายวิชาญ บุญกิติกร
ผู้อำนวยการกองโรคติดต่อทั่วไป
กรมควบคุมโรค | ประธานกรรมการ |

๑.๗...

๑.๗	นางสาวปทุมมาลย์ ศิลาพร นายแพทย์เชี่ยวชาญ กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค	รองประธานกรรมการ
๑.๘	นายชนินันท์ สนธิไชย นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๙	นางสาวภาวินี ดั่งเงิน นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๑๐	นางเกษรา ญาณเวทย์สกุล นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๑๑	นางทองรู้ กอผจญ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๑๒	นางสมนึก เลิศสุโกวณิชย์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๑๓	นายปรีชาพล ปึ้งผลพล นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๑๔	นายนรา เทียมคลี นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กองงานคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๑๕	นายปัญญา จันทร์พาณิชย์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๑๖	นางสาวลลิตรา กำวี นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๑๗	นางสาวชนัดดา ตั้งวงศ์จุลนิยม นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๑๘	นางสาวยลดา มูลทอง นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค	กรรมการ

๑.๑๙...

๑.๑๙	นางสาวทิพย์รัตน์ ผลิใบ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กองโรคติดต่อภายในโดยแมลง กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๒๐	นางสาวพิมพ์ดาราร มีสุวรรณ นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ กองป้องกันโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๒๑	นางสาวพิมพ์พร กองอุบล นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๒๒	นางสาวอรรณพ ภูษมัย นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๒๓	นางสาวณัฐทิชา หงส์สามสิบหก นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๑ จังหวัดเชียงใหม่ กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๒๔	นางสาวจริยา ดาหนองเป็ด นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนครเนื่องเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา	กรรมการ
๑.๒๕	นางสาวอรทัย ทองฝาก นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๒๖	นางสาวจันทร์จิรา เสนาพรหม นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๒๗	นายจักรกฤษณ์ ปานแก้ว นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๒๘	นางสาวนันนภัส กันตพัฒน์ นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๒๙	นายภาสกร ชาญจิราวดี นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ สำนักงานคณะกรรมการควบคุมเครื่องสำอางค์ กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑.๓๐	นายกันทพล ทับหุ่น นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค	กรรมการ

๑.๓๑ นางสาว...

- | | | |
|------|--|--------------------------------|
| ๑.๓๑ | นางสาวกาญจนา เมณฑ์กุล
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค | กรรมการ |
| ๑.๓๒ | นางสาวณิชาภัทร คูศิริรัตน์
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค | กรรมการ |
| ๑.๓๓ | นางสาวภัทรินทร์ คณะมี
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค | กรรมการ |
| ๑.๓๔ | นายธีรพล ใจกล้า
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค | กรรมการ
และเลขานุการ |
| ๑.๓๕ | นางสาวไอรินลดา วิศิษฐ์พรกุล
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค | กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑.๓๖ | นางสุนนุช บุญสุขมาก
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค | กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ |

๒. หน้าที่และอำนาจ

๒.๑ ให้คำปรึกษา แนะนำ ในด้านเนื้อหาวิชาการการดำเนินงานโรงเรียนเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

๒.๒ จัดทำแผน กำหนดการดำเนินงานโรงเรียนเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค และภัยสุขภาพ

๒.๓ พัฒนาแนวทางการดำเนินงานโรงเรียนเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

๒.๔ ติดตามประเมินผลการดำเนินงานโรงเรียนเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

๒.๕ ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายโสภณ เอี่ยมศิริถาวร)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมควบคุมโรค

กรมควบคุมโรคช่วยเฝ้าระวัง อยากรู้คนไทยสุขภาพ



แนวทางการดำเนินงาน
การเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค
และภัยสุขภาพในโรงเรียนระดับ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6