



ประกาศกรมควบคุมโรค

เรื่อง การป้องกันโรคและภัยสุขภาพ ที่เกิดในช่วงฤดูร้อนของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๕

ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ฤดูร้อนของประเทศไทย เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนกุมภาพันธ์ไปจนถึงกลางเดือนพฤษภาคม อากาศที่ร้อน และแห้งแล้งเหล่านี้เหมาะแก่การเจริญเติบโตของเชื้อโรคหลายชนิด โดยเฉพาะเชื้อโรคที่ปนเปื้อนในน้ำ และอาหาร ปกติโรคติดต่อทางเดินอาหารและน้ำสามารถเกิดได้ตลอดทั้งปี แต่จะพบมากในช่วงฤดูร้อนที่มีสภาพอากาศที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของเชื้อโรค ซึ่งส่งผลให้อาหารบูดเสียง่าย รวมถึงความแห้งแล้ง อาจทำให้เกิดสุขอนามัยที่ไม่เหมาะสม และก่อให้เกิดโรคติดต่อต่าง ๆ ได้

กรมควบคุมโรคในฐานะหน่วยงานที่มีบทบาทภารกิจเกี่ยวกับการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยที่คุกคามทางสุขภาพ มีความห่วงใยในสุขภาพของประชาชน จึงขอให้ประชาชนดูแลร่างกาย และสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสเจ็บป่วยด้วยโรคและภัยสุขภาพ ที่อาจเกิดขึ้นในช่วงฤดูร้อน ดังนี้

๑. โรคติดต่อทางเดินอาหารและน้ำ ได้แก่

- ๑.๑ โรคอุจจาระร่วง
- ๑.๒ โรคไข้ไทฟอยด์หรือไข้รากสาดน้อย
- ๑.๓ โรคอาหารเป็นพิษ
- ๑.๔ อหิวาตกโรค
- ๑.๕ โรคไวรัสตับอักเสบบี เอ

๒. ภัยสุขภาพ ได้แก่

- ๒.๑ การเจ็บป่วย และเสียชีวิตจากภาวะอากาศร้อน
- ๒.๒ ผลกระทบต่อสุขภาพจากปัญหาหมอกควัน
- ๒.๓ การบาดเจ็บ และเสียชีวิตจากการจมน้ำ

รายละเอียดของโรคติดต่อและภัยสุขภาพปรากฏตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายโอภาส การ์ยกวินพงศ์)
อธิบดีกรมควบคุมโรค

รายละเอียดโรคติดต่อและภัยสุขภาพ
แบบท้ายประกาศกรมควบคุมโรค
เรื่อง การป้องกันโรคและภัยสุขภาพที่เกิดในช่วงฤดูร้อนของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๕
ลงวันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. โรคติดต่อทางเดินอาหารและน้ำ

๑.๑ โรคอุจจาระร่วง (Diarrhea)

โรคอุจจาระร่วง สามารถพบได้บ่อยตลอดทั้งปี และพบได้ในประชากรทุกกลุ่มวัย โดยพบมากในผู้สูงอายุ และกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า ๕ ปี เกิดได้จากหลายสาเหตุทั้งการติดเชื้อ เช่น โปโรโตซัว ปรสิต หนองพยาธิ แบคทีเรีย ได้แก่ *Salmonella*, *E. coli* เชื้อไวรัส ได้แก่ Norovirus Rotavirus หรือการแพ้อาหาร เช่น การแพ้น้ำตาลแลคโตสในนม หรือการปนเปื้อนสารเคมี และในช่วงฤดูร้อน สภาพอากาศที่ร้อนและอุณหภูมิที่สูงขึ้น เป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของเชื้อก่อโรค ซึ่งส่งผลให้อาหารที่เตรียมไว้รับประทานบูดเสียได้ง่าย ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้เช่นกัน

ข้อมูลจากการเฝ้าระวังโรค (รง.๕๐๖) กองระบาดวิทยา ในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) พบว่า มีการรายงานผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงสูงขึ้นในช่วงเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ และเดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายน จากนั้นจึงค่อย ๆ ลดลงไปตามปกติ โดยในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๖๔ มีรายงานผู้ป่วยทั้งสิ้น ๕๐๓,๘๑๖ ราย เป็นการรายงานผู้ป่วยในช่วงฤดูร้อน ๑๗๐,๓๗๐ ราย หรือประมาณ ๑ ใน ๓ ของผู้ป่วยทั้งหมด สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๖๕ มีรายงานผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงสะสม ๓๓๓,๓๖๕ ราย คิดเป็นอัตราป่วย ๕๐.๔๑ ต่อประชากรแสนคน ยังไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต เป็นผู้ป่วยสัญชาติไทย ร้อยละ ๙๘.๔ ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ ๒๕-๓๔ ปี ร้อยละ ๑๔.๑๕ กลุ่มอายุ ๑๕-๒๔ ปี (๑๓.๔๗) และกลุ่มอายุมากกว่า ๖๕ ปี (๑๓.๓๙) พื้นที่ที่มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (๖๖.๙๔) ภาคเหนือ (๕๓.๘๓) ภาคกลาง (๔๑.๐๖) และภาคใต้ (๓๐.๒๒) ตามลำดับ

ข้อมูลจากการเฝ้าระวังเชื้อไวรัสก่อโรคอุจจาระร่วงทางห้องปฏิบัติการร่วมกับโรงพยาบาลเครือข่าย โดยเฝ้าระวังในผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงไม่จำกัดอายุ เพื่อตรวจหาเชื้อไวรัสก่อโรคอุจจาระร่วงที่พบบ่อย ได้แก่ Rotavirus Norovirus Astrovirus Sapovirus และ Adenovirus ข้อมูลตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ถึง ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ มีจำนวนตัวอย่างผู้ป่วยอุจจาระร่วงส่งตรวจ ๘๒ ตัวอย่าง ผู้ป่วยประมาณร้อยละ ๔๐ อยู่ในกลุ่มอายุต่ำกว่า ๕ ปีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ให้ผลบวก ๔๗ ตัวอย่าง (ร้อยละ ๕๗.๓๑) ได้แก่ Norovirus GII ร้อยละ ๘๒.๙๗ Rotavirus+Norovirus GII (๖.๓๘) Rotavirus (๔.๒๕) และ Norovirus GI, Rotavirus+Norovirus GI, Rotavirus+Norovirus GI+Norovirus GII มีการตรวจพบเชื้อเท่ากัน (๒.๑๒)

ช่วงต้นปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ที่ผ่านมา มีผู้ป่วยอุจจาระร่วงเป็นจำนวนมากในจังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย และได้มีการเก็บตัวอย่างส่งตรวจกับโครงการเฝ้าระวังเชื้อไวรัสก่อโรคฯ ผลการตรวจพบเชื้อ Norovirus GII เชื้อโนโรไวรัสทำให้เกิดการอักเสบของระบบทางเดินอาหาร สามารถแพร่ระบาดได้ง่ายและรวดเร็วแม้ร่างกายได้รับเชื้อในปริมาณน้อย และอาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้นาน ทนความร้อนและความเย็นสูง ติดจากคนสู่คนผ่านการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ปนเปื้อนเชื้อ มือที่สัมผัสพื้นผิวที่ปนเปื้อนอาเจียนหรืออุจจาระแล้วหยิบอาหารเข้าปาก และการสูดหายใจเอาละอองอาเจียนเข้าไป โดยอาการของผู้ที่ได้รับเชื้อ Norovirus อาการคลื่นไส้อาเจียนจะเด่น ท้องเสียจะเกิดขึ้นเร็ว และรุนแรงในบางราย หายได้เองภายในประมาณ ๒ วัน ผู้สูงอายุอาจมีอาการมากและรุนแรง

การติดต่อ...

การติดต่อ ติดต่อโดยการรับประทานอาหารหรือน้ำที่มีการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรค การล้างมือไม่สะอาดก่อนเตรียมหรือปรุงอาหาร ก่อนรับประทานอาหาร หรือหลังจากเข้าห้องน้ำ การใช้ภาชนะที่ไม่สะอาด มีการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรค การสัมผัสกับคน สิ่งของ หรือพื้นผิวต่าง ๆ ที่มีการปนเปื้อนอุจจาระของผู้ป่วยแล้วไม่ทำความสะอาด

อาการ ผู้ป่วยจะมีอาการถ่ายเหลวหรือถ่ายเป็นน้ำ อย่างน้อย ๓ ครั้ง หรือถ่ายปนมูกเลือดอย่างน้อย ๑ ครั้ง ภายในระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมง อาจมีอาการอาเจียนและขาดน้ำร่วมด้วย โดยส่วนใหญ่มักหายได้เอง แต่หากมีการสูญเสียน้ำและเกลือแร่ไปพร้อมกับการถ่ายอุจจาระเป็นจำนวนมาก อาจทำให้ช็อก หหมดสติ และภาวะขาดสารอาหารในช่วงหลัง ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยโดยเฉพาะเด็กเล็กและผู้สูงอายุเกิดโรคแทรกซ้อนเป็นอันตรายแก่ชีวิตได้

๑.๒ ไข้ไทฟอยด์หรือไข้รากสาดน้อย (Typhoid fever)

ไข้ไทฟอยด์หรือไข้รากสาดน้อย สามารถพบได้ตลอดทั้งปี พบได้มากในช่วงฤดูร้อน บางครั้งอาจพบการระบาดได้เป็นครั้งคราว เกิดจากการได้รับเชื้อแบคทีเรีย *Salmonella Typhi* ที่ถูกปล่อยออกมาจากอุจจาระหรือปัสสาวะและปนเปื้อนอยู่ในน้ำหรือมือ ซึ่งถ้าหากมีสุขอนามัยที่ไม่ดี ก็จะนำไปสู่การปนเปื้อนในน้ำหรืออาหารต่าง ๆ ได้

ข้อมูลจากการเฝ้าระวังโรค (รง.๕๐๖) กองระบาดวิทยา ในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) พบว่า มีการรายงานผู้ป่วยสูงขึ้นในช่วงเดือนมกราคม และเพิ่มสูงขึ้นอีกครั้งในเดือนมิถุนายนถึงกันยายน ข้อมูลจากการเฝ้าระวังโรค (รง.๕๐๖) ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ พบการรายงานผู้ป่วยไข้ไทฟอยด์ จำนวน ๒๙๕ ราย โดยพื้นที่ที่มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุด คือ ภาคใต้ (๑.๐๑) ภาคเหนือ (๐.๘๘) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (๐.๓๒) และภาคกลาง (๐.๐๘) และในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ยังไม่มีรายงานผู้ป่วยไข้ไทฟอยด์

การติดต่อ การติดต่อเกิดได้เฉพาะจากคนสู่คนเท่านั้น ผู้ป่วยหรือผู้ที่เป็นพาหะจะขับเชื้อออกมาทางอุจจาระเป็นหลัก (และทางปัสสาวะเป็นส่วนน้อย) โดยสามารถรับเชื้อแบคทีเรียชนิดนี้ได้ผ่านทางการบินโรค อาหารและน้ำ หรือการสัมผัสโดยตรงกับผู้ที่มีเชื้อ

อาการ ไข้สูงลอยมากกว่า ๑ สัปดาห์ เป็นอาการเด่น โดยเฉพาะในช่วงกลางคืน อาจมีไข้สูงได้ถึง ๔๐.๕ องศาเซลเซียส และมีอาการร่วม คือ ปวดศีรษะ ปวดท้อง ท้องอืดหรือท้องผูก ในบางรายอาจมีถ่ายเหลวหรือมีอาการผื่นขึ้นขึ้นตามหน้าอกหรือลำตัว หากไม่ได้รับการรักษา อาจมีอาการเกิดขึ้น เช่น มีอาการเพ้อ เพราะพิษไข้ หรืออ่อนเพลีย ซึม ปิดตาได้ไม่สนิท หรือปิดตาลงได้ครั้งเดียว รวมถึงอาจมีความรุนแรงจนทำให้เกิดอาการโคม่าได้

๑.๓ โรคอาหารเป็นพิษ (Food Poisoning)

โรคอาหารเป็นพิษ (Food Poisoning) เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากการรับประทานอาหารหรือน้ำที่มีสิ่งปนเปื้อน ได้แก่ สารพิษ หรือทอกซิน (Toxin) ที่แบคทีเรียสร้างไว้ในอาหาร สารเคมีต่าง ๆ เช่น โลหะหนัก สารหรือวัตถุมีพิษซึ่งพบในพืชและสัตว์ เช่น เห็ด ปลา หอย และอาหารทะเลต่าง ๆ รวมทั้งกลุ่มเชื้อโรคที่มีการสร้างสารพิษในสำไส้ ได้แก่ *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens* *Vibrio parahemolyticus* เป็นต้น

จากรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.๕๐๖) กองระบาดวิทยา พบว่า มีการรายงานโรคอาหารเป็นพิษตลอดทั้งปี โดยในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ ที่ผ่านมา พบรายงานผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ จำนวน ๕๕,๖๔๙ ราย คิดเป็นอัตราป่วย ๘๓.๓๙ ต่อแสนประชากร เสียชีวิต ๑ ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง ๑: ๑.๖๗ มีสัญญาติไทย

ร้อยละ...

ร้อยละ ๙๘.๖ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่พบอยู่ในกลุ่มอายุ คือ ๑๕-๒๔ ปี (ร้อยละ ๑๔.๓๕) รองลงมา ๒๕-๓๔ ปี (ร้อยละ ๑๓.๗๕) และมากกว่า ๖๕ ปี (ร้อยละ ๑๓.๕๐) ตามลำดับ โดยพื้นที่ที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑๓๑.๘๘ ต่อแสนประชากร รองลงมาเป็นภาคเหนือ (๑๑๔.๓๘) ภาคกลาง (๔๔.๔๙) และภาคใต้ (๒๗.๕๒) ตามลำดับ และในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม-๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ มีรายงานผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ จำนวน ๔,๖๒๙ ราย คิดเป็นอัตราป่วย ๖.๙๙ ต่อแสนประชากร อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง ๑: ๑.๗๗ ส่วนใหญ่มีสัญชาติไทย ร้อยละ ๙๘.๕ และอยู่ในกลุ่มอายุ คือ ๑๕-๒๔ ปี (ร้อยละ ๑๔.๒๔) ๒๕-๓๔ ปี (ร้อยละ ๑๓.๖๑) และ ๔๕-๕๔ ปี (ร้อยละ ๑๐.๖๙) ตามลำดับ โดยพื้นที่ที่มีอัตราป่วยต่อแสนประชากรสูงสุด ๕ อันดับแรก คือ ศรีสะเกษ ๐.๖๕ ต่อแสนประชากร ร้อยเอ็ด (๐.๖๔) กรุงเทพมหานคร (๐.๖๓) เชียงราย (๐.๔๘) และขอนแก่น (๐.๔๕) ตามลำดับ

การติดต่อ การรับประทานอาหารหรือน้ำที่มีสิ่งปนเปื้อน

อาการ อาการป่วยจะเกิดเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของเชื้อหรือสารพิษที่ผู้ป่วยได้รับ โดยทั่วไปในรายที่มีอาการเล็กน้อยหรือไม่รุนแรง มักจะหายได้เองภายใน ๒๔-๔๘ ชั่วโมง ส่วนในรายที่มีอาการรุนแรงอาจมีอาการอาเจียน และท้องเสียจนร่างกายขาดน้ำและเกลือแร่อย่างรุนแรงได้

๑.๔ อหิวาตกโรค (Cholera)

อหิวาตกโรค (cholera) เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Vibrio cholerae* โดยสายพันธุ์ที่มักทำให้เกิดอาการรุนแรง คือ serogroup O1 และ O139 ผู้ที่บริโภครอาหารหรือน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อ *V. cholerae* เข้าไปในนั้น จะแสดงอาการของโรคภายใน ๑๒ ชั่วโมง ถึง ๕ วันหลังจากที่รับประทานหรือดื่มน้ำที่ปนเปื้อนเข้าไป อย่างไรก็ตาม ผู้คนส่วนใหญ่ที่ได้รับเชื้อแบคทีเรีย *V. cholerae* จะไม่ปรากฏอาการป่วย เป็นไข้ หรืออาการอื่น เพราะเชื้อแบคทีเรียจะอยู่เฉพาะในอุจจาระเท่านั้น โดยคนสามารถเป็นพาหะนำโรค เชื้อจะอยู่ในอุจจาระประมาณ ๗-๑๔ วัน และสามารถแพร่กระจายไปสู่สิ่งแวดล้อมในที่ที่สุขลักษณะอนามัยไม่ดีพอ

จากรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.๕๐๖) กองระบาดวิทยา ในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ พบมีการรายงานผู้ป่วยอหิวาตกโรคที่กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ราย เป็นเพศชาย อายุมากกว่า ๖๕ ปี มีสัญชาติไทย อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม-๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ยังไม่มีการรายงานผู้ป่วยอหิวาตกโรค

การติดต่อ ติดต่อโดยการรับประทานอาหารหรือน้ำที่มีเชื้ออหิวาตกโรค หรือพิษของอหิวาตกโรค ปะปนอยู่ เช่น อาหารสุก ๆ ดิบ ๆ

อาการ อาการแสดงของโรค ได้แก่ ถ่ายเหลวเป็นน้ำ คลื่นไส้ อาเจียน บางรายมีภาวะขาดน้ำรุนแรง และอาจส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตได้

๑.๕ โรคไวรัสตับอักเสบ เอ

โรคไวรัสตับอักเสบ เอ (Hepatitis A) เกิดจากเชื้อไวรัสตับอักเสบนชนิดเอ (HAV) ซึ่งเป็นสมาชิกไวรัสใน family Picornaviridae ทำให้เกิดการอักเสบแบบเฉียบพลันของตับ ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงตับอักเสบนรุนแรงมาก โดยทั่วไปอาการจะหายเป็นปกติภายใน ๒ เดือน ระยะฟักตัวของโรคเฉลี่ย ๒๘ วัน (อยู่ระหว่าง ๑๕-๕๐ วัน)

จากรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.๕๐๖) กองระบาดวิทยา พบว่า ช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) มีรายงานผู้ป่วยตลอดทั้งปี ค่ามัธยฐาน ๕ ปีย้อนหลัง อัตราป่วยเท่ากับ ๐.๖๔ ต่อแสนประชากร ซึ่งในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๖๐ มีอัตราป่วยสูงขึ้น เนื่องจากมีการระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบบี ทำให้อัตราป่วยสูงขึ้นเป็น ๐.๙๙ ต่อแสนประชากร และมีแนวโน้มลดลงต่อเนื่อง

ในปี ๒๕๖๕ จากรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.๕๐๖) โรคไวรัสตับอักเสบบี เอ พบผู้ป่วย ๘ ราย พบผู้ป่วยตั้งแต่ ๑-๒๘ มกราคม ๖๕ จาก ๗ จังหวัด คิดเป็นอัตราป่วย ๐.๐๑ ต่อแสนประชากร ยังไม่มีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิต พบอัตราส่วนชายต่อเพศหญิง ๑: ๑.๖๗ ผู้ป่วยส่วนใหญ่อายุ ๔๕-๕๔ ปี (๕๐.๐๐%) รองลงมา คือ อายุมากกว่า ๖๕ ปี และ ๑๕-๒๔ ปี (๑๒.๕) ตามลำดับ ภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ ภาคละ ๓ ราย รองลงมา คือ ภาคใต้ (๒)

การติดต่อ เชื้อไวรัสตับอักเสบบี เอ สามารถติดต่อกันได้ผ่านการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ปนเปื้อนเชื้อ การสัมผัสกับสิ่งสกปรกและอุจจาระที่ปนเปื้อนเชื้อ หรือผู้ที่ติดเชื้อ และจากการบริโภคน้ำหรืออาหารที่ผลิตสุขอนามัย เช่น การไม่ปรุงให้สุก ไม่ล้างมือหลังสัมผัสสิ่งสกปรก เป็นต้น รวมทั้งการใช้เข็มฉีดยาร่วมกับผู้ติดเชื้อ หรือการมีเพศสัมพันธ์กับผู้ติดเชื้อ

อาการ อาการของโรคนี้อาจมีตั้งแต่ไม่แสดงอาการ โดยทั่วไปจะมีอาการ มีไข้อ่อน ๆ เบื่ออาหาร ส่วนใหญ่มีอาการตาเหลือง ตัวเหลือง จะพบในผู้ใหญ่มากกว่าเด็ก เมื่อเป็นแล้วมักหายขาดไม่ทำให้เป็นโรคเรื้อรังหรือพาหะ

แนวทางการป้องกันโรคทางเดินอาหารและน้ำ

๑. รักษาความสะอาดสุขลักษณะส่วนบุคคล ต้องล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนและหลังการประกอบอาหาร รับประทานอาหาร และภายหลังจากการเข้าห้องน้ำหรือห้องส้วมทุกครั้ง
๒. ดื่มน้ำที่สะอาด หรือน้ำต้มสุก หรือน้ำบรรจุขวดที่มีฝาปิดสนิท
๓. รับประทานอาหารที่สะอาด และปรุงสุกใหม่ ๆ หากต้องการรับประทานอาหารค้างมือ ควรอุ่นอาหารให้ร้อนก่อนรับประทานทุกครั้ง และไม่ควรรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ หรืออาหารที่มีแมลงวันตอม
๔. ภาชนะที่ใช้สำหรับการเก็บรักษาที่ปรุงสุกแล้ว ควรแยกจากอาหารหรือวัตถุดิบที่ยังไม่ปรุง เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อน
๕. การจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ดี กำจัดขยะมูลฝอย เศษอาหาร และสิ่งปฏิกูลรอบ ๆ บริเวณบ้านทุกวัน เพื่อมิให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน และป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค
๖. สำหรับผู้ประกอบอาหาร และพนักงานเสิร์ฟอาหาร ควรมีการตรวจสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ หมั่นล้างมือก่อนจับต้องอาหารทุกครั้ง ดูแลรักษาความสะอาดอุปกรณ์เครื่องใช้ในการประกอบอาหาร กำจัดขยะมูลฝอย และเศษอาหารภายในห้องครัวทุกวัน รวมไปถึงการสวมใส่หมวกและชุดอุปกรณ์ในการป้องกันการแพร่เชื้อโรค หากมีอาการอุจจาระร่วงควรหยุดปฏิบัติงานจนกว่าจะหายหรือตรวจไม่พบเชื้อในอุจจาระ

๒. ภัยสุขภาพ

๒.๑ การเจ็บป่วย และเสียชีวิตจากภาวะอากาศร้อน

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ได้ติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์การเสียชีวิตเนื่องจากภาวะอากาศร้อน (Hot Weather related Deaths Surveillance) โดยการรวบรวม ตรวจสอบข้อมูลการเสียชีวิตที่อาจเกี่ยวเนื่องกับภาวะอากาศร้อน จากแหล่งข่าวและสื่อต่าง ๆ รายงานจากสถานบริการสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และหน่วยงานอื่น ๆ ที่แจ้งข่าว โดยได้กำหนดค่านิยามการรายงาน ดังนี้ “ผู้เสียชีวิตที่เกี่ยวข้องเนื่องจากภาวะอากาศร้อน” หมายถึง การเสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุในช่วงฤดูร้อน และผู้เสียชีวิตมีประวัติการสัมผัสอากาศร้อนสูง ทั้งจากการทำงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในและนอกอาคาร

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ กรมอุตุนิยมวิทยา ได้มีประกาศเมื่อวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ว่าประเทศไทยได้เข้าสู่ฤดูร้อนอย่างเป็นทางการ โดยในตอนกลางวันพื้นที่ส่วนใหญ่ในประเทศไทยตอนบนมีอากาศร้อน อุณหภูมิสูงสุดตั้งแต่ ๓๕ องศาเซลเซียส เป็นต้นไป ประกอบกับมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดปกคลุมบริเวณประเทศไทยตอนบน ได้เปลี่ยนเป็นลมตะวันออกเฉียงใต้หรือลมฝ่ายใต้พัดปกคลุมแทน ซึ่งเป็นการเข้าสู่ฤดูร้อนของประเทศไทยอย่างเป็นทางการ

จากข้อมูลการเฝ้าระวังเสียชีวิตเนื่องจากภาวะอากาศร้อน (Hot-Weather deaths surveillance) กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคมของทุกปี พบว่า มีรายงานผู้เสียชีวิตที่เข้าข่ายการเฝ้าระวังการเสียชีวิตจากภาวะอากาศร้อนระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๔ จำนวน ๕๖, ๖๐, ๒๔, ๑๘, ๕๗, ๑๒ และ ๗ ราย ตามลำดับ โดยมีอุณหภูมิช่วงฤดูร้อนสูงสุดเฉลี่ย เท่ากับ ๓๘.๙, ๓๘.๑ ๓๘.๐, ๓๘.๑, ๔๐.๐, ๓๙.๕, และ ๓๙.๒°C ตามลำดับ (กรมอุตุนิยมวิทยา) (รูปที่ ๑)

ในปี ๒๕๖๔ อุณหภูมิเฉลี่ยยังคงค่อนข้างสูง แต่มีแนวโน้มของผู้เสียชีวิตลดลงร้อยละ ๔๑.๖ จากปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จากข้อมูลเฝ้าระวังฯ ระหว่างวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔ (ตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาปี ๒๕๖๔ เริ่มต้นเข้าสู่ฤดูร้อน วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ และสิ้นสุดฤดูร้อนในเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๔) ได้รับรายงานการเสียชีวิตที่สงสัยเกี่ยวเนื่องจากภาวะอากาศร้อน ๗ ราย ทั้งหมดเป็นเพศชาย อายุระหว่าง ๔๐-๖๕ ปี (เฉลี่ย ๕๒ ปี) ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ ๔๒.๙ และไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ ๕๗.๑ มีรายงานการเสียชีวิตใน ๗ จังหวัด จังหวัดละ ๑ ราย คือ จังหวัดลำปาง, น่าน, พิษณุโลก, ชัยนาท, สมุทรปราการ, ปราจีนบุรี และจังหวัดหนองบัวลำภู มีโรคประจำตัว ร้อยละ ๑๔.๓ พฤติกรรมและปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ คือ การดื่มสุราเป็นประจำ ร้อยละ ๗๑.๔ เสียชีวิตนอกบ้านหรืออาคารกลางแจ้ง ร้อยละ ๗๑.๔ และหากจำแนกรายเดือน พบว่า มีรายงานเสียชีวิตมากที่สุดในเดือนพฤษภาคม ร้อยละ ๗๑.๔

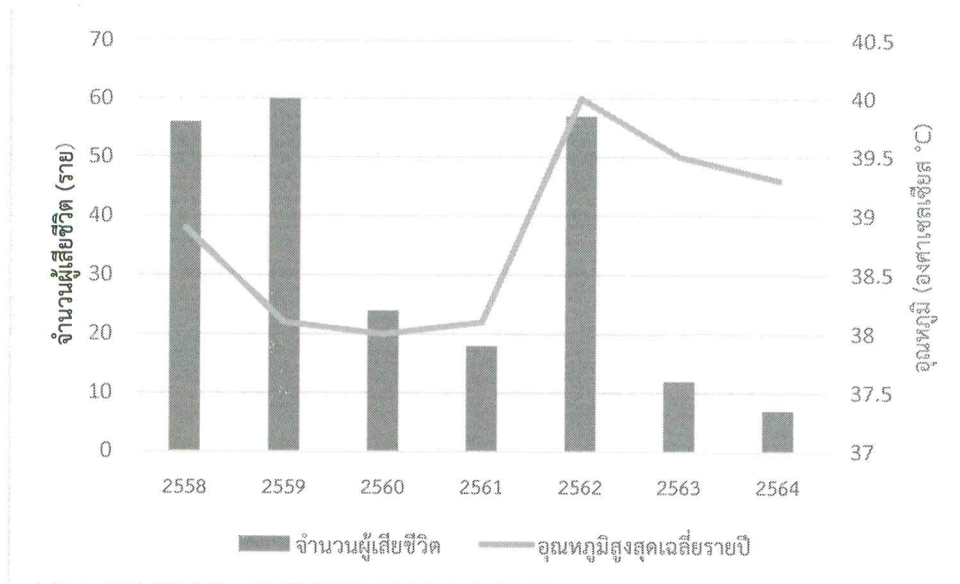
จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่นับว่าเป็นปัญหาในปัจจุบัน ทำให้แนวโน้มของอุณหภูมิโลกสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและระยะเวลาของช่วงฤดูร้อนยาวนานขึ้น หากร่างกายปรับสภาพไม่ทันต่อภาวะอุณหภูมิที่สูงขึ้น จะทำให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตได้ง่าย ดังนั้น วิธีการป้องกันและปรับตัวต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงจึงเป็นสิ่งสำคัญ

ข้อเสนอ...

ข้อเสนอแนะมาตรการการป้องกันการเกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากภาวะอากาศร้อน

๑. ควรใส่ใจสภาพแวดล้อม ภูมิอากาศและอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์รอบตัว ที่มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน และจัดสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยให้มีกระบายอากาศที่ดี
๒. ดื่มน้ำอย่างเพียงพอ ทำงานหรือกิจกรรมกลางแจ้งเป็นเวลานาน และไม่ออกกำลังกายหรือทำงานหนักมากเกินไปในวันที่มีอากาศร้อน
๓. ปรับสภาพร่างกายให้สามารถทำกิจกรรมในสภาพอากาศที่ร้อนได้อย่างเหมาะสมดูแลร่างกายไม่ให้ขาดน้ำโดยการดื่มน้ำให้เพียงพอต่อร่างกาย อย่างน้อยวันละ ๘ - ๑๐ แก้ว
๔. สวมเสื้อผ้าเหมาะสมกับสภาพอากาศและระบายเหงื่อ และความชื้นได้ดี
๕. ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เสพยาเสพติด ในช่วงที่มีสภาพอากาศร้อน

รูปที่ ๑ จำนวนผู้เสียชีวิตที่เข้าข่ายการเฝ้าระวังการเสียชีวิตจากภาวะอากาศร้อน (เฝ้าระวังฯ ตามประกาศการเข้าสู่ฤดูร้อนของประเทศไทย กรมอุตุนิยมวิทยา) เปรียบเทียบกับอุณหภูมิช่วงฤดูร้อนสูงสุดเฉลี่ยรายปี พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๔



หมายเหตุ : เฝ้าระวังฯ ตามประกาศการเข้าสู่ฤดูร้อนของประเทศไทย ของกรมอุตุนิยมวิทยา
ปี ๒๕๕๘ ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ - ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๕๘
ปี ๒๕๕๙ ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา วันที่ ๒ มีนาคม - ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๙
ปี ๒๕๖๐ ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา วันที่ ๓ มีนาคม - ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๐
ปี ๒๕๖๑ ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา วันที่ ๓ มีนาคม - ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๑
ปี ๒๕๖๒ ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา วันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ - ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๒
ปี ๒๕๖๓ ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา วันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ - ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๓
ปี ๒๕๖๔ ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา วันที่ ๒๗ มีนาคม - ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔

๒.๒ ผลกระทบต่อสุขภาพจากปัญหาหมอกควัน

ปัญหาหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องประชาชนมีความเสี่ยงป่วยจาก ๔ กลุ่มโรคได้แก่ ๑) โรคทางเดินหายใจ ๒) โรคหัวใจและหลอดเลือด ๓) โรคตาอักเสบ ๔) โรคผิวหนังอักเสบ

ผลกระทบ

๑. ระยะเวลาสั้น เกิดการระคายเคืองบริเวณดวงตา จมูก คอ ทางเดินหายใจ ทำให้เกิดอาการแสบตา ไอ จาม น้ำมูกไหล หายใจไม่สะดวก หอบเหนื่อย อาจทำให้ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหอบหืด หรือ โรคหัวใจกำเริบหรืออาการรุนแรงได้

๒. ระยะเวลายาว ทำให้เกิดโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง สมรรถภาพปอดลดลง และโรคมะเร็งปอด

วิธีการป้องกัน

๑. ปิดประตูหน้าต่างบ้านให้มิดชิด

๒. หมั่นทำความสะอาดบ้านสม่ำเสมอ เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก

๓. สวมหน้ากากที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กได้เช่น N๙๕ โดยปิดบริเวณปากและจมูก ส่วนกรณีที่ขับขี่ยานพาหนะในช่วงที่มีหมอกควันมาก ทักษะนิสัยไม่ดีควรเปิดไฟหน้ารถ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

๔. การลดฝุ่นละอองขนาดเล็กนอกบ้าน เช่น ไม่เผาขยะ ไม่เผาป่า ลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว ไม่สูบบุหรี่ในที่สาธารณะ

๕. สังเกตอาการผิดปกติ เช่น ไอบ่อย หายใจลำบาก หายใจถี่ หายใจมีเสียงวี๊ด แน่นหน้าอก เจ็บหน้าอก ใจสั่น คลื่นไส้ เมื่อยกล้ามเนื้อหรือเวียนศีรษะให้รีบไปพบแพทย์ทันที

๒.๓ การบาดเจ็บ และเสียชีวิตจากการจมน้ำ

จากข้อมูลมรณบัตร กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ในช่วง ๑๐ ปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. ๒๕๕๕ - ๒๕๖๔) มีผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำทั้งหมด ๓๕,๙๑๕ ราย ในจำนวนนี้เป็นเด็กอายุต่ำกว่า ๑๕ ปี มากถึงร้อยละ ๒๐.๕ (จำนวน ๗,๓๗๔ ราย) โดยในกลุ่มเด็กพบว่ากลุ่มอายุ ๕ - ๙ ปี มีการเสียชีวิตสูงที่สุด (๒,๘๖๗ ราย) อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรเด็กแสนคนเท่ากับ ๗.๓) โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อนเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม เป็นช่วงที่มีการจมน้ำสูงที่สุด เพียง ๓ เดือน พบเด็กจมน้ำเสียชีวิตสูงถึง ๒๔๑ ราย หรือร้อยละ ๓๒.๗ ของการจมน้ำเสียชีวิตตลอดทั้งปี

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ (ข้อมูลเบื้องต้น) มีคนจมน้ำเสียชีวิต ๓,๙๙๖ ราย เป็นเด็กอายุต่ำกว่า ๑๕ ปี ๖๕๘ ราย โดยเด็กจมน้ำเสียชีวิตในช่วงฤดูร้อนเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม ๑๘๙ ราย เพศชายเสียชีวิตมากกว่าเพศหญิง ๒.๒ เท่า กลุ่มอายุ ๐ - ๔ ปี มีอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคนสูงที่สุดเท่ากับ ๖.๙ วันที่เกิดเหตุมากที่สุดคือ วันเสาร์และวันอาทิตย์ (ร้อยละ ๓๓.๙) ช่วงเวลาที่เกิดเหตุมากที่สุดคือ เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๗.๕๙ น. (ร้อยละ ๖๓.๑) แหล่งน้ำที่เด็กจมน้ำและเสียชีวิตมากที่สุดคือ สระน้ำตามธรรมชาติ (ร้อยละ ๑๗.๓) รองลงมา คือ คลอง (ร้อยละ ๑๖.๓) บ่อน้ำ (ร้อยละ ๑๒.๙) และหนองน้ำ (ร้อยละ ๑๒.๒) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุด อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคนเท่ากับ ๘.๑ รองลงมาคือ ภาคกลาง ภาคใต้ และภาคเหนือ (อัตราการเสียชีวิตเท่ากับ ๕.๖, ๕.๖ และ ๓.๒ ตามลำดับ) และจากข้อมูลระบบรายงานผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำ (Drowning Report) ของกองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ พบว่ามีเหตุการณ์เด็กตกน้ำ จมน้ำ ทั้งหมด ๒๓๒ เหตุการณ์ (โดยเป็นช่วงเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม ๒๕๖๔ มากถึง ๗๗ เหตุการณ์ หรือร้อยละ ๓๓.๒) มีผู้เสียชีวิตรวม ๒๐๓ คน (คิดเป็นร้อยละ ๖๘.๘ ของผู้ที่ตกน้ำ จมน้ำทั้งหมด)

โดยสาเหตุ...

โดยสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการชวนกันไปเล่นน้ำมากที่สุด (ร้อยละ ๕๔.๕) นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กที่ตกลงไปในน้ำ วายน้ำไม่เป็นถึงร้อยละ ๗๙.๓ ไม่มีทักษะการเอาชีวิตรอดในน้ำ ร้อยละ ๓๙.๙ โดยเกือบทั้งหมดไม่สวมเสื้อชูชีพ (ร้อยละ ๙๙.๐) และขณะที่เกิดเหตุจมน้ำพบว่า เด็กอยู่กับเพื่อนมากที่สุด (ร้อยละ ๕๒.๒) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ ที่จมน้ำจะเสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุมากที่สุด (ร้อยละ ๕๔.๙)

การคาดการณ์สถานการณ์จมน้ำ พบว่า การจมน้ำยังคงมีความเสี่ยงสูงเหมือนทุกปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อนระหว่างเดือนมีนาคม - พฤษภาคม มีเด็กอายุต่ำกว่า ๑๕ ปี เสียชีวิตจากการจมน้ำสูง ที่สุด ประมาณ ๑ ใน ๓ ของการจมน้ำตลอดทั้งปี ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากเด็กชวนกันไปเล่นน้ำ ขาดความรู้ เรื่องกฎความปลอดภัยทางน้ำ ทักษะการเอาชีวิตรอด และวิธีการช่วยเหลือคนตกน้ำ จมน้ำที่ถูกต้อง รวมไปถึง ขาดการดูแลของผู้ปกครองอย่างใกล้ชิด ประกอบกับในชนบทมีแหล่งน้ำธรรมชาติอยู่ใกล้หมู่บ้าน หากชุมชนไม่ ตระหนักด้านความปลอดภัยของแหล่งน้ำ จะเกิดความเสี่ยงต่อการจมน้ำเสียชีวิตได้ง่าย

คำแนะนำและการป้องกันการจมน้ำ

๑. กลุ่มเด็กเล็ก (อายุต่ำกว่า ๕ ปี)

๑) ทุกครัวเรือนที่มีเด็กอายุน้อยกว่า ๒ ปี ควรใช้คอกกั้นเด็กหรือกำหนดพื้นที่เล่นที่ปลอดภัย (Playpen) ให้แก่เด็ก เพื่อไม่ให้เด็กเข้าถึงแหล่งน้ำ

๒) มีการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น เหน้ที่ทิ้งจากภาชนะทุกครั้งหลังใช้งาน หรือหาฝาปิด เช่น ถังน้ำ กระจกมั่ง โถงน้ำ เป็นต้น หรือฝังกลบหลุมหรือแอ่งน้ำที่ไม่ได้ใช้งาน

๓) ผู้ปกครองและผู้ดูแลเด็กทุกคนควรดูแลเด็กอย่างใกล้ชิด ไม่ควรเผลอเผลอแม้แต่เสี้ยววินาทีเดียว และต้องอยู่ในระยะที่มองเห็น คว่ำถั่งและเข้าถั่ง

๔) ไม่ปล่อยให้เด็กเล่นน้ำเองตามลำพังแม้ในกะละมัง ถังน้ำ โถง

๕) สอนให้เด็กเล็กรู้จักแหล่งน้ำเสี่ยงภัยในบ้าน เช่น กะละมัง ถังน้ำ และวิธีการหลีกเลี่ยง โดยเน้น “อย่าใกล้ อย่าเก็บ อย่าก้ม” คือ สอนให้เด็กอย่าเข้าไปใกล้แหล่งน้ำ อย่าเก็บสิ่งของหรือของเล่นที่อยู่ใต้น้ำ และ อย่าก้มไปดูน้ำในแหล่งน้ำ

๒. กลุ่มเด็กโต (อายุ ๕ ปีขึ้นไป)

๑) สอนให้เด็กเรียนรู้กฎแห่งความปลอดภัยทางน้ำ เช่น ไม่เล่นใกล้แหล่งน้ำ ไม่เล่นคนเดียว ไม่แกล้ง จมน้ำ ไม่ดื่มสุรา ไม่เล่นน้ำตอนกลางคืน รู้จักแหล่งน้ำเสี่ยง รู้จักใช้ชูชีพหรืออุปกรณ์ลอยน้ำได้เมื่อต้องโดยสารเรือ หรือทำกิจกรรมทางน้ำ

๒) สอนให้เด็กรู้จักการเอาชีวิตรอดในน้ำ และเรียนรู้วิธีการใช้อุปกรณ์ที่สามารถลอยน้ำได้ ที่ทำได้ ง่าย เช่น ถังแกลลอน ขวดน้ำพลาสติกเปล่า เป็นต้น

๓) สอนให้เด็กเรียนรู้วิธีการช่วยเหลือคนตกน้ำที่ถูกต้อง คือ “ตะโกน โยน ยื่น” โดยเมื่อพบคนตก น้ำต้องไม่กระโดดลงไปช่วย แต่ควรตะโกนขอความช่วยเหลือ โทรแจ้ง ๑๖๖๙ และหาอุปกรณ์โยนหรือยื่นให้คน ตกน้ำจับเพื่อช่วย เช่น ไม้ เชือก ถังแกลลอนพลาสติกเปล่า ขวดน้ำพลาสติกเปล่า เป็นต้น รวมถึงวิธีการปฐม พยาบาลคนจมน้ำที่ถูกต้อง

๔) ใส่เสื้อชูชีพทุกครั้งและตลอดเวลาที่ทำกิจกรรมทางน้ำ

๕) ไม่ปล่อยให้เด็กไปเล่นน้ำกันเองตามลำพัง ต้องมีผู้ใหญ่ไปด้วยทุกครั้ง

๓. ชุมชนและประชาชน

๑) สํารวจและจัดการสิ่งแวดลอมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่เด็ก เช่น ติดป้ายคำเตือน สร้างรั้ว ھاฝาปิด/ฝงกลบหลุมบ่อที่ไม่ได้ใช้ จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยคนตกน้ำที่หาได้ง่ายบริเวณแหล่งน้ำเสี่ยง (ถังแกลลอน พลาสติกเปล่า ขวดน้ำพลาสติกเปล่า ไม้ เชือก)

๒) มีการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยในชุมชน เช่น ประกาศเสียงตามสาย คอยดักเตือนเมื่อเห็นเด็กเล่นน้ำตามลำพัง

๓) มีมาตรการทางด้านกฎหมาย/กฎระเบียบ/ข้อบังคับ เช่น ต้องใส่เสื้อชูชีพเมื่อโดยสารเรือ ห้ามดื่มสุราก่อนลงเล่นน้ำ กำหนดให้มีบริเวณเล่นน้ำที่ปลอดภัย และแยกออกจากบริเวณสัญจรทางน้ำ กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ (lifeguard) ดูแลแหล่งน้ำ

๔) สอนให้เด็กรู้จักแหล่งน้ำเสี่ยงและอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น