

บทที่ 4 การเกิดโรค

โรค (Disease) ความหมายตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 หมายถึง ภาวะที่ร่างกายทำงานได้ไม่เป็นปกติ เนื่องจากเชื้อโรค ความเจ็บป่วย การบาดเจ็บ ความผิดปกติของร่างกาย หรือจิตใจ

องค์ประกอบของการเกิดโรค

1. มนุษย์ หรือสัตว์ (Host)
2. สิ่งที่ทำให้เกิดโรค (Agent)
3. สิ่งแวดล้อม (Environment)

องค์ประกอบทั้งสามนี้ในภาวะปกติอยู่ในสภาวะสมดุลจะไม่มีโรคเกิดขึ้น แต่เมื่อใดเกิดภาวะผิดปกติ เนื่องจากความไม่สมดุลขององค์ประกอบทั้งสามก็จะทำให้เกิดโรคในมนุษย์ หรือเกิดโรคระบาดได้

มนุษย์หรือสัตว์ (Host) มีองค์ประกอบสำคัญของการเกิดโรค 8 ประการ (ประภาศรี จงสุขสันติกุล. 2542 : 48-49)

1) **อายุ** การเกิดโรคต่างๆ มักมีส่วนสัมพันธ์กับอายุ เช่น โรคคอติบ ไอกรน โปลิโอ มักพบในเด็กเนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันไม่ดีพอ ส่วนโรคความดันโลหิตสูงพบในผู้ใหญ่ เนื่องจากพยาธิสภาพและการเสื่อมสภาพของหลอดเลือดในร่างกาย เป็นต้น

2) **เพศ** โรคที่พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ได้แก่ โรคต่อมธัยรอยด์เป็นพิษ โรคเบาหวาน ส่วนโรคที่พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง ได้แก่ โรคไส้เลื่อน โรคกระเพาะอาหาร เป็นต้น

3) **กรรมพันธุ์และเชื้อชาติ** โรคบางชนิดถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ได้ เช่น โรคเบาหวาน โรคเลือดธัลลาสซีเมีย (Thalassemia) เป็นต้น

4) **องค์ประกอบทางสรีรวิทยา** การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในบางช่วงเวลาของร่างกาย จะมีผลต่อการเกิดโรคได้ เช่น วัยรุ่นมีการเปลี่ยนแปลงทางฮอร์โมนทำให้เกิดสิว หรือภาวะความเหนื่อยล้าและความเครียดทางอารมณ์ทำให้เกิดอาการทางจิตและประสาทได้

5) องค์ประกอบทางด้านจิตใจ ความวิตกกังวลทางอารมณ์หรือจิตใจ ทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคแผลในกระเพาะอาหาร เป็นต้น

6) องค์ประกอบทางด้านพฤติกรรม พฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้องทำให้เกิดโรคได้ เช่น การสูบบุหรี่ทำให้มีโอกาสเป็นโรคหลอดลมอักเสบ การกินอาหารปลาดิบ ทำให้เสี่ยงต่อการติดโรคพยาธิใบไม้ตับ เป็นต้น

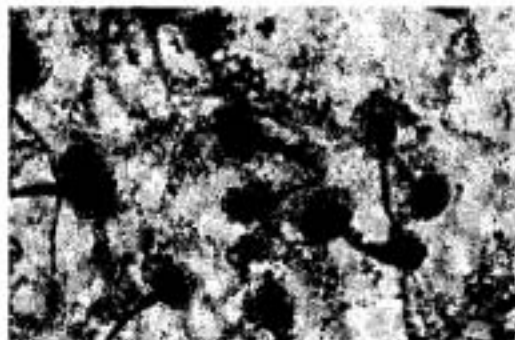
7) การเคยมีภูมิคุ้มกันโรคมามาก่อน โฮสต์ที่มีภูมิคุ้มกันโรคมามาก่อนเมื่อได้รับเชื้อเข้าไป โอกาสเป็นโรคนั้นจะลดลง เช่น มีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคหัด เป็นต้น

8) การเคยเป็นโรคมามาก่อน การที่โฮสต์เคยป่วยเป็นโรคใดโรคหนึ่งมาก่อน อาจมีโอกาเป็นโรคอื่นๆ มากขึ้นได้ เช่น ผู้ป่วยโรคพยาธิใบไม้ตับมีโอกาสเป็นมะเร็งท่อน้ำดีในตับสูง ผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดโลหิตขาวจะมีโอกาสเป็นโรคติดเชื้อได้ง่าย เป็นต้น

สิ่งที่ทำให้เกิดโรค (Agent)

สิ่งที่ทำให้เกิดโรค แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

1) สิ่งที่ทำให้เกิดโรคทางชีวภาพ หมายถึงสิ่งมีชีวิตที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคในร่างกายมนุษย์ ซึ่งแบ่งเป็นประเภท ดังนี้



- แบคทีเรีย (Bacteria)
- ไวรัส (Virus)
- ริกเกตเซีย (Rickettsia)
- ปรสิต (Parasite)
- เชื้อรา (Fungi)

2) สิ่งที่ทำให้เกิดโรคทางเคมี หมายถึง สารเคมีต่างๆ ที่อาจเป็นพิษต่อร่างกายของมนุษย์ หรือทำให้เกิดโรค ได้แก่

- ฝุ่น เช่น ฝุ่นซิลิกา แอสเบสตอล
- ก๊าซ เช่น คาร์บอนมอนนอกไซด์
- ไอระเหย เช่น เบนซอล

3) สิ่งที่ทำให้เกิดโรคทางกายภาพ หมายถึงสิ่งต่างๆ ทางด้านกายภาพที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคได้ เช่น ความร้อน แสง เสียง รังสี เป็นต้น

4) สิ่งที่ทำให้เกิดโรคเนื่องจากการขาดสารที่จำเป็นต่อสุขภาพ เมื่อร่างกายขาดสารบางอย่างจะทำให้เกิดโรค เช่น

- ขาดวิตามินเอ ทำให้อาการตาฟางกลางคืน
- ขาดธาตุเหล็ก ทำให้โลหิตจาง
- ขาดวิตามินซี ทำให้มีเลือดออกตามไรฟัน

สิ่งแวดล้อม (Environment)

สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคแบ่งเป็น 4 ลักษณะ คือ

- 1) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น สภาพเสียงดังในโรงงานทำให้หูหนวก เป็นต้น
- 2) สิ่งแวดล้อมทางเคมี เช่น ไอระเหยจากโรงงานหลอมเปลือกหม้อเบตเตอร์รถยนต์ทำให้เกิดโรคพิษสารตะกั่ว เป็นต้น
- 3) สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ เช่น เชื้อโรคต่างๆ ได้แก่ แบคทีเรีย ไวรัส เป็นต้น
- 4) สิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจ ฐานะความเป็นอยู่ และอาชีพของประชากรมีผลต่อสุขภาพ

ทางเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย

ทางที่เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายของคนได้ มีดังนี้

1. **เข้าทางจมูก** เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายโดยการหายใจเข้าไป เชื้อโรคอยู่ในอากาศปะปนอยู่กับละอองน้ำมูก น้ำลาย ฝุ่นละออง อาทิเช่น เชื้อโรคไข้หวัดที่อยู่ในอากาศ ทำให้เป็นโรคไข้หวัด ไข้หวัดใหญ่ โรคปอดบวม โอลกรน ในส่วนฝุ่นละอองจากโรงไม้หิน ฝุ่นละอองจากโรงงานสารเคมีทำให้เกิดโรคปอดอักเสบ เป็นต้น

2. **เข้าทางปาก** เชื้อโรคจะเข้าสู่ร่างกายทางปากได้ฝ่ายและบ่อยที่สุด โดยกินไปพร้อมกับอาหาร และน้ำดื่ม ที่ปนเปื้อน โดยเฉพาะในปัจจุบันผักแช่สารเคมี เนื้อสัตว์เป็นโรค

การประกอบอาหารไม่ถูกสุขลักษณะ ทำให้เกิดโรคต่างๆ เช่น โรคท้องร่วง โรคบิด โรค
อหิวาตกโรค โรคอาหารเป็นพิษ เป็นต้น



3. เข้าทางผิวหนัง เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนังที่มีบาดแผล เช่น โรคบาดทะยัก
โรคฉี่หนู โรคพิษสุนัขบ้า ฯลฯ ในส่วนผิวหนังที่ไม่มีบาดแผล เช่น พยาธิปากขอไชเข้าสู่ผิวหนัง
นอกจากนี้ เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนังโดยทางผิวหนังที่ยุบงัด แผลงด้อย เช่น โรคไขเลือตออก
โรคเท้าช้าง โรคไขมาลาเรีย เป็นต้น

4. ทางการถ่ายทอดกรรมพันธุ์ มีหลายโรคที่มีการถ่ายทอดจากพ่อ แม่ ปู่ ย่า ตา
ยาย ไปสู่ลูกหลาน เช่น โรคตาบอดสี โรคเลือดซัลลาลซีเมีย โรคเบาหวาน เป็นต้น

5. เข้าทางอวัยวะสืบพันธุ์ โดยการมีเพศสัมพันธ์กับคนเป็นโรค การสำส่อนทางเพศ
การมีพฤติกรรมรักร่วมเพศ เช่น โรคเอดส์ กามโรคต่างๆ โรคเริม เป็นต้น

6. ทางการถ่ายทอดจากแม่ไปยังทารกในครรภ์ เช่น โรคหัดเยอรมัน ซิฟิลิส
โรคเอดส์ เป็นต้น

7. ทางการถ่ายทอดจากสัตว์สู่คน เช่น โรคแอนแทรกซ์ โรคพิษสุนัขบ้า
โรคไข้หวัดนก โรคฉี่หนู เป็นต้น

การจัดจำพวกโรค

นอกจากนี้ องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้จำแนกประเภทโรคต่างๆ เรียกว่า
การจัดจำพวกโรคระหว่างชาติ (International Statistical Classification of Diseases and
Related Health Problems หรือคำย่อว่า ICD) สรุปได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 โรคติดเชื้อและปรสิต (Infectious and parasitic diseases)

กลุ่มที่ 2 เนื้องอก (Neoplasm)

- กลุ่มที่ 3 โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด (Diseases of blood and blood forming organs)
- กลุ่มที่ 4 โรคเกี่ยวกับต่อมหลังภายใน โภชนาการ เมตาบอลิซึม และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน (Endocrine, Nutritional and Metabolism diseases and Immunity disorders)
- กลุ่มที่ 5 ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม (Mental and behavioral disorders)
- กลุ่มที่ 6 โรคระบบประสาท (Diseases of the Nervous system)
- กลุ่มที่ 7 โรคของดวงตาและเบ้าตา (Diseases of the eye and adnexa)
- กลุ่มที่ 8 โรคของหูและกระดูกในหู (Diseases of the ear and mastoid process)
- กลุ่มที่ 9 โรคระบบไหลเวียนเลือด (Diseases of the circulatory system)
- กลุ่มที่ 10 โรคระบบหายใจ (Diseases of the respiratory system)
- กลุ่มที่ 11 โรคระบบย่อยอาหาร (Diseases of the digestive system)
- กลุ่มที่ 12 โรคผิวหนังและเนื้อใต้ผิวหนัง (Diseases of the skin and subcutaneous tissue)
- กลุ่มที่ 13 โรคระบบเนื้อกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อยึดเสริม (Diseases of the musculo skeletal and Connective tissue)
- กลุ่มที่ 14 โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ (Diseases of the genitourinary system)
- กลุ่มที่ 15 ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะอยู่ไฟ (Complications of pregnancy, childbirth and the puerperium)
- กลุ่มที่ 16 ภาวะบางอย่างเกิดในระยะตอนใกล้คลอด (Diseases of the eye and mastoid process)
- กลุ่มที่ 17 รูปร่างผิดปกติกำเนิด (Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities)
- กลุ่มที่ 18 อาการ อาการแสดงและผลการตรวจที่พบว่าผิดปกติทางห้องปฏิบัติการที่กำหนดไม่ชัดเจน (Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory finding, not elsewhere classified)
- กลุ่มที่ 19 อาการบาดเจ็บ การเป็นพิษและผลที่เกิดจากสาเหตุภายนอก (Injury, poisoning and certain other consequences of external causes)
- กลุ่มที่ 20 การเจ็บป่วยหรือตายจากสาเหตุภายนอก (External causes of morbidity and mortality)

กลุ่มที่ 21 ปัจจัยที่มีผลต่อสถานะสุขภาพ และการรับบริการสาธารณสุข (Factors influencing health status and contact with health services)

โรคติดต่อ

โรคติดต่อ หรือโรคติดต่อ (Communicable or Infectious Diseases) หมายถึง โรคที่เกิดจากเชื้อโรคหรือพิษของเชื้อโรคชนิดใดชนิดหนึ่ง ซึ่งอาจถ่ายทอดจากคน สัตว์ หรือแมลงที่เป็นโรค ไปสู่คนปกติได้โดยตรงและทางอ้อม ทั้งนี้รวมทั้งโรคซึ่งมีปรสิตอยู่บนผิวหนัง เช่น หิด เหา เป็นต้น

ความหมายของโรคติดต่อตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2523 ให้ความหมายว่า

(1) โรคซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศให้เป็นโรคติดต่อปัจจุบัน มี 45

โรค

(2) โรคซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขสำหรับทั่วประเทศ หรือผู้ว่าราชการจังหวัดเฉพาะในเขตของตนประกาศให้เป็นโรคติดต่อ ในกรณีที่ตรวจพบหรือมีเหตุสงสัยว่าโรคใดโรคหนึ่งนอกเหนือจาก 45 โรค ซึ่งอาจติดต่อแพร่หลายเป็นอันตรายแก่ประชาชนได้

โรคติดต่อตามพระราชบัญญัติสาธารณสุข มีขอบเขตครอบคลุมเฉพาะโรคที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข ซึ่งอาจมีการเพิ่มเติมหรือลดจำนวนโรคได้ตามสถานการณ์ของปัญหา ซึ่งทำได้โดยการแก้ไขกฎกระทรวงสาธารณสุขหรือพระราชบัญญัติ

ประเภทของโรคติดต่อ (ประกาศฯ จงสุขสันติกุล, 2542 : 41-43)

การจัดกลุ่มหรือแบ่งกลุ่มของโรคติดต่อมักเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์ วิธีแบ่งกลุ่มที่ใช้กันมาก คือการแบ่งตามชนิดของเชื้อโรค วิธีการติดต่อหรือแหล่งเชื้อ การแบ่งตามกลวิธีหลักในการป้องกันควบคุมโรคและโรคติดต่อที่ประกาศทางกฎหมาย ดังต่อไปนี้

1. โรคติดต่อแบ่งกลุ่มตามชนิดของเชื้อโรค ได้ดังนี้

- 1.1 โรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส เช่น โรคโปลิโอ โรคหัด โรคพิษสุนัขบ้า เป็นต้น
- 1.2 โรคที่เกิดจากเชื้อคลามีเดีย เช่น โรคริคettsia เป็นต้น
- 1.3 โรคที่เกิดจากเชื้อริกเกตเซีย เช่น โรคสครับ ทัยฟัส เป็นต้น

- 1.4 โรคที่เกิดจากเชื้อมัยโคพลาสมา เช่น โรคปอดอักเสบจากเชื้อมัยโคพลาสมา เป็นต้น
- 1.5 โรคที่เกิดเชื้อแบคทีเรีย เช่น อหิวาตกโรค โรคคอติบ โรคบาดทะยัก เป็นต้น
- 1.6 โรคที่เกิดจากเชื้อโปรโตซัว เช่น โรคไข้มาลาเรีย โรคบิดอะมีบิก เป็นต้น
- 1.7 โรคที่เกิดจากเชื้อรา เช่น กลาก เกลื้อน เป็นต้น
- 1.8 โรคที่เกิดจากพยาธิ เช่น โรคพยาธิปากขอ โรคพยาธิใบไม้ตับ โรคเท้าช้าง

เป็นต้น

- 1.9 โรคที่เกิดจากปรสิตประเภทสัตว์ขาข้อ เช่น หิด เหา เป็นต้น
- 1.10 โรคที่เกิดจากสาหร่าย เช่น โรคอาหารเป็นพิษ เป็นต้น

2. โรคติดต่อแบ่งกลุ่มตามวิธีหรือแหล่งเชื้อ ได้ดังนี้

- 2.1 โรคติดต่อโดยการกิน เช่น โรคอุจจาระร่วง พยาธิลำไส้ เป็นต้น
- 2.2 โรคติดต่อโดยการหายใจ เช่น วัณโรค ไข้หวัด เป็นต้น
- 2.3 โรคติดต่อโดยการสัมผัส เช่น กามโรค โรคเอดส์ โรคเรื้อน เป็นต้น
- 2.4 โรคติดต่อที่นำโดยแมลง เช่น ไข้เลือดออก ไข้มาลาเรีย ไข้สมองอักเสบ

โรคเท้าช้าง เป็นต้น

- 2.5 โรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน เช่น โรคพิษสุนัขบ้า แอนแทรกซ์ ทริคิโนซิส

เป็นต้น

- 2.6 โรคที่ติดต่อจากแม่ไปยังทารกในครรภ์ เช่น โรคหัดเยอรมัน โรคเอดส์

ซิฟิลิส เป็นต้น

3. โรคติดต่อแบ่งกลุ่มตามกลวิธีหลักในการป้องกันและควบคุมโรค ได้ดังนี้

- 3.1 โรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน เช่น วัณโรค โปลิโอ คอตีบ ไอกรน เป็นต้น
- 3.2 โรคติดต่อที่นำโดยแมลง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย เป็นต้น
- 3.3 โรคติดต่อโดยการสัมผัส เช่น กามโรค โรคเรื้อน โรคเอดส์ เป็นต้น
- 3.4 โรคติดต่ออื่นๆ เช่น โรคหนองพยาธิ โรคติดต่อทางอาหารและน้ำ

โรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน เป็นต้น

4. โรคติดต่อตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2524 และประกาศเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2534 ปัจจุบันมี 45 โรค คือ

อหิวาตกโรค กาฬโรค ไข้ทรพิษ ไข้เหลือง ไข้กาฬหลังแอ่น คอตีบ ไอกรน

บาดทะยัก โปลิโอ ไข้หัด ไข้หัดเยอรมัน คางทูม ไข้สุกใส ไข้หวัดใหญ่ ไข้สมองอักเสบ
ไข้เลือดออก พิษสุนัขบ้า ตับอักเสบบวม ตาแดงจากเชื้อไวรัส อาหารเป็นพิษ บิดแบซิลลารี
บิดอมีบา ไข้รากสาดน้อย ไข้รากสาดเทียม ไข้รากสาดใหญ่ สดริบ ทัยฟัส มูริน ไทฟัส วัณโรค
โรคเรื้อน ไข้จับสั่นหรือไข้มาลาเรีย แอนแทรกซ์ ทริคิโนซิส คุดทะราด เลปโตสไปโรซิส ซิฟิลิส
หนองใน หนองในเทียม กามโรคต่อมและท่อน้ำเหลือง แผลริมอ่อน แผลกามโรคเรื้อรัง
ที่ขาหนีบ ไข้กัลับซ้ำ อูจจาระร่วง แผลเรื้อรัง โรคเท้าช้าง โรคเอดส์

ในจำนวนนี้เป็นโรคติดต่ออันตราย 4 โรค คือ อหิวาตกโรค กาฬโรค ไข้ทรพิษ
ไข้เหลือง

และเป็นโรคติดต่อที่ต้องแจ้งความ 15 โรค คือ อหิวาตกโรค กาฬโรค ไข้ทรพิษ
ไข้เหลือง คอตีบ บาดทะยักในเด็กเกิดใหม่ โปลิโอ ไข้สมองอักเสบ พิษสุนัขบ้า ไข้รากสาดใหญ่
แอนแทรกซ์ ทริคิโนซิส ไข้กาฬหลังแอ่น โรคเอดส์ โรคคุดทะราดระยะติดต่อ

5. กฎอนามัยระหว่างชาติ เกี่ยวกับโรคติดต่อ (International Health Regulation)

5.1 โรคติดต่ออันตรายระหว่างชาติ (Internationally Quarantinable diseases)

ที่จะต้องรับรายงานองค์การอนามัยโลกด่วน มีดังนี้

5.1.1 อหิวาตกโรค

5.1.2 กาฬโรค

5.1.3 ไข้ทรพิษ

5.1.4 ไข้เหลือง

5.2 โรคที่อยู่ภายใต้การเฝ้าระวังขององค์การอนามัยโลก (Disease Under Surveillance by WHO)

5.2.1 ไข้กัลับซ้ำ (ชนิดเทาเป็นพาหะ)

5.2.2 ไข้รากสาดใหญ่ (ไทฟัส)

5.2.3 โปลิโอมัยอีไลติส

5.2.4 ไข้มาลาเรีย

5.2.4 ไข้หวัดใหญ่

โรคติดต่อที่ต้องแจ้งทันที

ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน 2550 เป็นต้นไป ประเทศสมาชิกองค์การอนามัยโลก 192 ประเทศ จะต้องปฏิบัติตามกฎของอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 เพื่อตรวจจับการระบาด ป้องกัน ควบคุมโรค โรคติดต่อข้ามแดนและภัยฉุกเฉินทางสาธารณสุข เพื่อลดผลกระทบในการเดินทาง การขนส่งระหว่างประเทศ

กฎอนามัยฉบับนี้ให้ประเทศสมาชิกรายงานการพบโรคระบาดให้องค์การอนามัยโลกทราบภายใน 24 ชั่วโมง แม้ว่าจะมีผู้ป่วยเพียงรายเดียวก็ตาม โดยต้องรีบควบคุม ป้องกันโรคในประเทศทันที

ซึ่งโรคที่ต้องแจ้งทันทีมี 4 โรค ได้แก่

1. โรคฝีดาษ
2. โรคโปลิโอ
3. โรคซาร์ส
4. โรคไขหวัดใหญ่ในคน (เชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่)

และโรคที่ต้องแจ้งองค์การอนามัยโลก เมื่อมีความรุนแรง หรือเกิดการระบาดที่จะส่งผลกระทบต่อประเทศอื่นอีก 7 โรค ได้แก่

1. โรคอหิวาตกโรค
2. โรคกาฬโรค
3. โรคไขเหลือง
4. โรคไขเลือดออก อีโบลา
5. โรคไขเลือดออกลาสซา
6. โรคไขเลือดออกมาร์เบิร์ก
7. โรคไขเวสต์ไนล์ และโรคอื่นๆ ที่น่าเป็นกังวล เช่น โรคไขเลือดออก โรคไขริฟท์วัลเลย์ และโรคไขสมองอักเสบ

การประกาศใช้กฎอนามัยระหว่างประเทศฉบับนี้ เพื่อให้ทุกประเทศมีระบบการป้องกัน ควบคุม การแพร่กระจายโรคและภัยสุขภาพข้ามประเทศ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการเดินทางการค้าขายระหว่างประเทศได้ และป้องกันไม่ให้ใช้เป็นข้อกีดกันทางการค้าหรือไม่ให้มีการปกปิดข้อมูล ซึ่งเกิดผลเสียต่อเศรษฐกิจอย่างมหาศาล รวมทั้งป้องกันการใช้มาตรการที่รุนแรงเกินความจำเป็น เช่น การกักตัว การห้ามเข้าประเทศ การละเมิดสิทธิส่วนบุคคล

โรคไม่ติดต่อ

โรคไม่ติดต่อ (Non Communicable diseases) หมายถึง โรคที่เกิดจากความผิดปกติหรือความเสื่อมโทรมของร่างกายและจิตใจ เมื่อเกิดโรคกับบุคคลหนึ่งแล้วไม่สามารถถ่ายทอดไปสู่คนอื่น ๆ ได้ ยกเว้น บางโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม โรคไม่ติดต่อ มักเกิดจากพฤติกรรมสุขภาพ และสภาพแวดล้อมที่ไม่ดีของคน ซึ่งปัจจุบันโรคไม่ติดต่อกำลังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ อาทิเช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง โรคกระเพาะอาหาร โรคจากการประกอบอาชีพ โรคภูมิแพ้ โรคจิต โรคประสาท เป็นต้น

การป้องกันโรคไม่ติดต่อ

โรคไม่ติดต่อเกิดจากพฤติกรรมสุขภาพ เกิดจากสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการป้องกันโรคจึงขึ้นกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทั้งก่อนเกิดโรคและหลังเกิดโรค ซึ่งสามารถปฏิบัติได้ดังนี้ (ไพบูลย์ โล่ห์สุนทร. 2543 : 479-480)

1. การป้องกันขั้นแรก (Primary Prevention) การป้องกันขั้นนี้เป็นการป้องกันในระยะที่ยังไม่มีโรคเกิดขึ้น โดยการกำจัดหรือลดสาเหตุที่ทำให้เกิดโรค ช่วยทำให้อัตราเสี่ยงของการเกิดโรคลดน้อยลง การป้องกันขั้นแรกประกอบด้วย

1.1 การส่งเสริมสุขภาพ เป็นการป้องกันที่สำคัญมากอันหนึ่งเพื่อเสริมสร้างให้ร่างกายมีความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจและสังคม ช่วยสนับสนุนงานในระดับอื่นๆ ให้ดีขึ้น เช่น การให้ความรู้กับประชาชนเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงหรือสาเหตุของโรคที่ไม่ติดต่อ รักษาสุขภาพ และพละนาามัยให้แข็งแรง มีภาวะโภชนาการดี วิธีการดำรงชีวิตถูกต้องตามหลักอนามัย

1.2 การคุ้มกันเฉพาะ การป้องกันแบบนี้เป็นการป้องกันสาเหตุของโรคโดยตรงในชุมชน ควบคุมแหล่งกำเนิดและการทำให้เกิดมลพิษต่างๆ ในสิ่งแวดล้อม กำหนดมาตรฐานปริมาณสารพิษในโรงงานอุตสาหกรรมและในอากาศ มีเครื่องป้องกันสารพิษขณะทำงาน เช่น การพ่นสารเคมีในงานเกษตรกรรม การทำงานในโรงงานที่มีสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกาย การวิเคราะห์สถานการณ์โรคที่สำคัญและศึกษาปัจจัยเสี่ยงของโรคต่างๆ เหล่านั้น หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ของโรค และควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ให้ลดน้อยลง

2. การป้องกันขั้นที่สอง (Secondary Prevention) การป้องกันในระยะนี้เป็นการป้องกันเมื่อโรคได้เกิดขึ้นแล้ว เพื่อหยุดยั้งการดำเนินการของโรค ช่วยลดระยะเวลาการเจ็บป่วย

ลดความรุนแรงและความพิการของโรคให้น้อยลง การป้องกันในขั้นนี้กระทำได้ทั้งในระยะก่อนมีอาการและระยะมีอาการ ทำการค้นหาผู้ป่วยไม่มีอาการและรีบตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีอาการแล้วรีบให้การรักษาและฟื้นฟูสภาพเพื่อให้เกิดความพิการน้อยที่สุด

2.1 การตรวจคัดโรค (Screening) หมายถึง การตรวจค้นหาโรคหรือความพิการต่างๆ ที่ยังไม่ปรากฏให้เห็นโดยการตรวจทางคลินิก การตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือการทดสอบอื่นๆ ทำให้สามารถแยกผู้ป่วยหรือผู้ที่มีสิ่งผิดปกติในร่างกายได้ การตรวจคัดโรคอาจทำในประชากรทั้งหมด (Mass Screening) เลือกทำเฉพาะในกลุ่มที่มีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง (Selective Screening) หรือรวมการทดสอบหลายอันแล้วทำการตรวจคัดโรคร่วมกัน (Multiple Screening) การตรวจคัดโรคทำให้ทราบว่ากลุ่มประชากรที่กำลังศึกษาอยู่จะเป็นโรคที่ต้องการศึกษาอยู่มากน้อยเพียงใด ในการดำเนินการตรวจโรคเฉพาะกลุ่มจะต้องสามารถค้นหาประชากรที่มีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง โดยพิจารณาจากอายุ เพศ อาชีพ สิ่งแวดล้อม พฤติกรรม และปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ได้มีผู้ทำการศึกษาไว้แล้ว การตรวจคัดโรคเฉพาะกลุ่มช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล และลดค่าใช้จ่ายต่างๆ ลงไปได้มาก ในการดำเนินการตรวจคัดโรคจะต้องพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ต่อไปนี้

2.1.1 โรคนั้นต้องเป็นปัญหาสาธารณสุข

2.1.2 จะต้องมียุทธวิธีการรักษาเป็นที่ยอมรับทั่วไปและได้ผล ไม่มีความจำเป็นในการตรวจคัดโรคที่ยังไม่มีมาตรการในการรักษาที่ได้ผล

2.1.3 มีบริการตรวจวินิจฉัยและรักษาพร้อมที่จะบริการแก่ผู้ป่วยที่ต้องการ

2.1.4 มีความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของโรค โรคที่จะทำการตรวจคัดโรคควรมีระยะที่ไม่มีอาการนาน ทำให้มีโอกาสค้นพบผู้ป่วยในระยะเริ่มแรก

2.1.5 มียุทธวิธีการทดสอบที่เหมาะสมสำหรับการตรวจคัดโรค การทดสอบนั้นจะต้องมีความไวและความจำเพาะสูง มีผลลบหลอกและผลบวกหลอกในจำนวนน้อย

2.1.6 วิธีการทดสอบเป็นที่ยอมรับของประชาชนทั่วไป

2.1.7 ค่าลงทุนในการตรวจพบผู้ป่วยและการรักษาจะต้องคุ้มค่าและประหยัด

2.1.8 การตรวจคัดโรคจะต้องดำเนินการในลักษณะต่อเนื่อง

2.2 การตรวจวินิจฉัยโรคเมื่อแรกเริ่มมีอาการและการรักษาทันที (Early Diagnosis of Symptomatic Cases And Prompt Treatment) เมื่อพบผู้ป่วยเริ่มมีอาการ จะต้องรีบดำเนินการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการทดสอบต่างๆ เพื่อจะได้ให้การวินิจฉัยที่ถูกต้องและรวดเร็ว จะได้ทำการรักษาได้ทันเวลาที่ ลดระยะเวลาของโรค อัตราการรักษาหายขาดเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยหายเร็วขึ้น ช่วยป้องกันและลดความพิการตลอดจนภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น