

# Cholera

Bureau of Epidemiology, DDC, MPH

ICD-10 : A00 กลุ่มโรคบิดวิทยาโรคติดต่อ

สุวรรณา....เทพสุนทร.



## 1. ลักษณะโรค

เป็นโรคติดต่อระบบทางเดินอาหารจากแบคทีเรียชนิดเฉียบพลัน เริ่มด้วยอาการถ่ายอุจจาระเป็นน้ำอย่างมากโดยไม่มีอาการปวดท้อง บางรายอุจจาระขาวขุ่นเหมือนน้ำข้าวข้าว บางครั้งมีคลื่นไส้ อาเจียน สูญเสียน้ำอย่างรวดเร็วจนเกิดภาวะเป็นกรดในเลือด และการไหลเวียนโลหิตล้มเหลว สำหรับเชื้อโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง(อหิวาตกโรค) ชนิด El Tor biotype ผู้ป่วยอาจไม่มีอาการเลยก็ได้ ในรายรุนแรงน้อยอาจพบแต่อาการถ่ายเป็นน้ำ พบได้บ่อยในเด็ก ในรายที่มีอาการรุนแรงและไม่ได้รับการรักษาผู้ป่วยอาจตายในเวลา 2-3 ชั่วโมง และอัตราป่วยตายสูงมากกว่าร้อยละ 50 แต่ถ้าได้รับการรักษาถูกต้องและทันที่ อัตราป่วยตายจะลดลงเหลือต่ำกว่าร้อยละ 1

## 2. การวินิจฉัยโรค

ใช้วิธีการเพาะเชื้อจากอุจจาระหรือดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ชนิด darkfield หรือ phase contrast จะเห็นลักษณะการเคลื่อนที่แบบเฉพาะของเชื้อ Vibrio ซึ่งจะถูกยับยั้งด้วย antiserum จำเพาะ ในพื้นที่ที่เกิดการติดเชื้อใหม่ๆ การแยกเชื้อต้องยืนยันด้วยการทดสอบทางชีวเคมีเบื้องต้น ถ้าเป็นไปได้ควรทดสอบดูด้วยว่าเชื้อโรคผลิตสารพิษด้วยหรือไม่ ในพื้นที่ที่ไม่ใช่เขตโรคประจำถิ่น เชื้อที่แยกได้จากผู้ป่วยที่ต้องสงสัยรายแรกๆ ต้องยืนยันโดยการทดสอบทางชีวเคมีและซีโรโลยีที่เหมาะสมและสารพิษที่เชื้อสร้างขึ้นด้วย

## 3. สาเหตุ

เกิดจากการติดเชื้อ Vibrio cholerae serogroup O(ไอ)1 ซึ่งมี 2 biotypes คือ classical และ El Tor แต่ละ biotype แบ่งออกได้เป็น 3 serotypes คือ Inaba, Ogawa และ Hikojima เชื้อเหล่านี้จะสร้างสารพิษเรียกว่า Cholera toxin

ทำให้เกิดอาการป่วยคล้ายกัน ปัจจุบันพบว่าการระบาดส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อ **biotype El Tor** เป็นหลักแทบไม่พบ **biotype classical** เลย ในปี พ.ศ. 2535-2536 เกิดการระบาดครั้งใหญ่ในอินเดียและบังคลาเทศสาเหตุเกิดจากเชื้อสายพันธุ์ใหม่คือ **Vibrio cholerae O139** โดยที่ครั้งแรกตรวจพบสาเหตุการระบาดจากเชื้อ **V. cholerae non O1** ที่ไม่ทำปฏิกิริยากับ **V. cholerae antiserum O2-O138** ซึ่งปรกติกลไกก่อโรคจากเชื้อกลุ่มนี้มีได้เกิดจาก **Cholera toxin** สายพันธุ์ใหม่ที่พบสามารถสร้าง **Cholera toxin** ได้เหมือน **Vibrio cholerae O1** ต่างกันที่โครงสร้าง **Lipopolysaccharides (LPS)** ที่เป็นส่วนประกอบของผนังเซลล์ของเชื้อ อาการทางคลินิกและลักษณะทางระบาดวิทยาเหมือนกับโรคอุจจาระร่วงอย่างแรงทุกประการ ดังนั้นองค์การอนามัยโลกแนะนำให้รายงานว่าเป็นโรคอุจจาระร่วงอย่างแรงด้วย สำหรับเชื้อ **V. cholerae** ในปัจจุบันมีถึง **194 serogroups** การรายงานเชื้อที่ไม่ใช่ทั้ง **O1** และ **O139** ให้เรียกว่าเป็น **V. cholerae non O1/non O139** ซึ่งเป็นกลุ่มที่ก่อให้เกิดอาการกระเพาะและลำไส้อักเสบ เชื้อ **V. cholerae non O1/non O139** บาง serotypes อาจผลิต **cholera toxin** ก่อให้เกิดอาการคล้ายโรคอุจจาระร่วงอย่างแรงได้ จึงจำเป็นต้องตรวจการสร้างสารพิษชนิดนี้ด้วยเพื่อป้องกันการระบาดใหญ่

#### 4. วิธีติดต่อ

ติดต่อโดยการกินอาหารหรือน้ำที่มีเชื้อที่มีชีวิตปนอยู่ เชื้อ **El Tor** สามารถมีชีวิตอยู่ในน้ำได้เป็นเวลานาน การรับประทานอาหารทะเลดิบ หรืออาหารดิบๆสุกๆ เป็นสาเหตุของการระบาดทั่วไป การติดต่อระหว่างบุคคลสู่บุคคลโดยตรง พบได้น้อยมาก

#### 5. ระยะฟักตัว

ตั้งแต่ 2-3 ชั่วโมง ไปจนถึง 5 วัน เฉลี่ยประมาณ 2-3 วัน

#### 6. ระยะติดต่อ

ตลอดระยะเวลาที่ตรวจพบเชื้อในอุจจาระ ซึ่งปกติจะพบเชื้อได้อีก 2-3 วัน หลังจากผู้ป่วยอาการดีขึ้นแล้ว แต่บางรายอาจกลายเป็นพาหะต่อไปได้อีกหลายเดือน การให้ยาปฏิชีวนะ เช่น **tetracycline** จะช่วยลดระยะเวลาการแพร่เชื้อ ในผู้ใหญ่พบว่าการติดเชื้อมือที่ทางเดินน้ำดี อาจเป็นได้นานเป็นปี และร่วมกับมีการปล่อยเชื้อ **Vibrio** ออกมากับอุจจาระเป็นระยะได้

#### 7. อาการและอาการแสดง

ถ่ายเป็นน้ำจำนวนมาก มีเนื้ออุจจาระน้อย เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันร่วมกับมีอาการและอาการแสดงของการขาดน้ำอย่างรวดเร็วและรุนแรง อาจมีคลื่นไส้ อาเจียน ส่วนใหญ่ไม่มีไข้ ไม่ปวดท้อง

#### 8. ระบาดวิทยาของโรค

การระบาดเริ่มจากประเทศอินเดีย ในศตวรรษที่ 19 ขยายไปทั่วโลกจนถึงครั้งแรกของศตวรรษที่ 20 โรคเริ่มกระจายอยู่เฉพาะประเทศแถบเอเชีย ตั้งแต่ พ.ศ. 2504 เชื้อ **Vibrio cholerae** ชนิด **El Tor** ได้ระบาดจากอินโดนีเซียไปทั่วเอเชีย ยุโรปตะวันออก และแอฟริกาและจากทางด้านเหนือของแอฟริกาไปยังแหลมไซบีเรีย (สเปน และโปรตุเกส) และเข้าไปยังอิตาลี

## 9. การรักษาจำเพาะ

จำเป็นต้องรีบให้การรักษาทันทีที่ด้วยสารน้ำที่ประกอบด้วยสารละลายเกลือแร่ในปริมาณที่พอเพียงเพื่อแก้ไขภาวะเลือดเป็นกรดและภาวะโปแตสเซียมในเลือดต่ำ ในผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถให้การรักษาโดยให้สารละลายดังกล่าวทางปาก ในปริมาณที่เทียบเท่ากับปริมาณน้ำที่สูญเสียไปโดยประมาณคือ ร้อยละ 5 ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมในรายที่เป็นน้อยร้อยละ 7 ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมในรายที่มีอาการปานกลาง และร้อยละ 10 ในผู้ป่วยมีอาการช็อค ควรให้น้ำเกลือ isotonic ทางหลอดเลือดทันที น้ำเกลือควรประกอบด้วยไบคาร์บอเนต (อะซิเตรต หรือแล็กเตตไอออน) 24-48 มิลลิอิควิวาเลนต์ต่อลิตร และ 10-15 มิลลิอิควิวาเลนต์ต่อลิตรของโปแตสเซียม เช่น **Dacca solution** หรือ **Ringer's lactate** ภายหลังการให้สารน้ำทางหลอดเลือดจนกระแสน้ำไหลเวียนโลหิตดีขึ้นแล้ว จึงเปลี่ยนมาให้ทางปากได้เพื่อรักษาความคงตัวของสมดุลสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย

การพิจารณาเลือกชนิดของยาปฏิชีวนะในการรักษา ควรใช้ข้อมูลการเฝ้าระวังการดื้อยาของเชื้อทางห้องปฏิบัติการเพื่อทราบแนวโน้มการดื้อยาประกอบการพิจารณา เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อดื้อยา ในปัจจุบันสามารถเลือกใช้ยาที่เหมาะสม (**First drug of choice**) ในรายที่อาการรุนแรงให้พิจารณาในการรักษาโดยให้ยาปฏิชีวนะ **tetracycline** หรือยาปฏิชีวนะตัวอื่นๆ จะช่วยลดระยะของโรคให้สั้นลง ลดการสูญเสียน้ำ ตลอดจนลดระยะเวลาของการแพร่เชื้อลง

ยาปฏิชีวนะองค์การอนามัยโลกให้คำแนะนำการรักษาคือ

เด็กอายุต่ำกว่า 8 ปี ให้ **Norflaxacin 20 มก/กก/วัน นาน 3 วัน**

เด็กอายุมากกว่า 8 ปี ให้ **Tetracycline 30 มก/กก/วัน นาน 3 วัน**

ในผู้ใหญ่ให้

**Tetracycline** ครั้งละ 500 มก.วันละ 4 ครั้ง นาน 3 วันหรือ

**Doxycycline** ครั้งละ 100 มก.วันละ 2 ครั้ง นาน 3 วันหรือ

**Norflaxacin** ครั้งละ 400 มก. วันละ 2 ครั้ง นาน 3 วัน (กรณีเชื้อดื้อต่อ **Tetracycline**)

## 10. วิธีการควบคุมและป้องกันโรค

1 มาตรการป้องกัน:

จัดให้มีการสุขาภิบาลในเรื่องการทำลายอุจจาระและการป้องกันแมลงวัน จัดที่สำหรับล้างมือในกรณีที่ไม่มียา ควรกำจัดอุจจาระด้วยการฝัง และที่ฝังจะต้องห่างจากแหล่งน้ำดื่ม น้ำดื่มควรต้มหรือใส่คลอรีน น้ำใช้ควรได้จากแหล่งที่สะอาด

ควบคุมแมลงวันโดยใช้มุ้งลวด พยายามฆ่าแมลง หรือใช้กับดัก ควบคุมการขยายพันธุ์ด้วยการเก็บและทำลายขยะโดยวิธีที่เหมาะสม

ระมัดระวังเรื่องความสะอาดของอาหาร ควรเลือกรับประทานอาหารที่ปรุงใหม่หรือแน่ใจว่าสะอาด การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร

นมหรือผลิตภัณฑ์นมควรผ่านการพาสเจอร์ไรซ์ หรือการต้มก่อน ให้คำแนะนำเรื่องการควบคุมการผลิต การเก็บรักษา และการจัดจำหน่ายให้ถูกสุขลักษณะ

ควบคุมการผลิตอาหาร และเครื่องดื่มให้เหมาะสม ให้ใช้น้ำผสมคลอรีนในงานผลิตอาหารและเครื่องดื่ม

ผู้ที่ต้องเดินทางไปยังท้องที่ที่มีความเสี่ยงในการติดโรคสูงอาจกินยาปฏิชีวนะ จะช่วยป้องกันโรคได้ สำหรับระยะเวลาสั้นๆ เช่น ภายใน 2 สัปดาห์แต่เชื้ออาจดื้อยาได้

การให้วัคซีนป้องกันโรคคอตีบโรคบาดทะยักในขณะที่มีการระบาดปัจจุบันไม่แนะนำให้ใช้แล้วเพราะสามารถป้องกันได้เพียงร้อยละ 50 และมีอายุสั้นเพียง 3-6 เดือน สำหรับวัคซีนชนิดกินที่ให้ภูมิคุ้มกันสูงต่อเชื้ออหิวาต์สายพันธุ์ o1 ได้หลายเดือนมิใช่แล้วหลายประเทศ มีสองชนิด ชนิดแรกวัคซีนเชื้อยังมีชีวิตกินครั้งเดียว (สายพันธุ์ CVD 103-HgR) ส่วน**ชนิดที่สองเป็นเชื้อตายแล้วประกอบด้วยเชื้ออหิวาต์ตายแล้วกับ cholera toxin ชนิด B-subunit กิน 2 ครั้ง**

การป้องกันการระบาดในสถานเลี้ยงเด็กเล็ก โดยรักษาความสะอาดสถานที่ข่าวของเครื่องใช้ เจ้าหน้าที่ล้างมืออย่างสม่ำเสมอ แยกผู้ป่วยที่มีอาการอุจจาระร่วงและเพาะเชื้อหาสาเหตุของการป่วย

มาตรการควบคุมการเคลื่อนย้ายประชากร อาหาร และสินค้าอื่นๆ ไม่นิยมทำนอกจากมีข้อ บังคับชัดเจน

## 2. การควบคุมผู้ป่วย ผู้สัมผัส และสิ่งแวดล้อม:

การรายงาน:- ระบบเฝ้าระวังโรคของสำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข หากมีผู้ป่วยอุจจาระร่วงเกิดขึ้นพร้อมกันมากกว่า 2 ราย ในสถานเลี้ยงเด็ก ซึ่งต้องให้การรักษา แสดงว่ามีการระบาดต้องทำการสอบสวนโรค

การแยกผู้ป่วย:- สำหรับผู้ที่ต้องรับตัวไว้รักษาในโรงพยาบาล มาตรการแยกผู้ป่วยอย่างเด็ดขาดถือว่าไม่จำเป็น ถ้าหากมีการจัดการด้านสุขอนามัยอย่างดี ควรระมัดระวังการปนเปื้อนเชื้อจากอุจจาระผู้ป่วยหรือผู้สงสัยว่าอาจจะป่วย ไม่ควรประกอบอาหารหรือดูแลเด็ก หรือผู้ป่วยจนกว่าผลการตรวจอุจจาระหรือ **rectal swab** ให้ผลลบ 2 ครั้งเก็บตัวอย่างอุจจาระห่างกัน 24 ชั่วโมงขึ้นไปและไม่เร็วกว่า 48 ชั่วโมงภายหลังได้รับยาปฏิชีวนะ

การทำลายเชื้อ:- มีการกำจัดอุจจาระและอาเจียนของผู้ป่วยอย่างดีโดยใช้ความร้อน กรดคาร์บอนิกหรือสารทำลายเชื้อตัวอื่นๆ และฆ่าเชื้อในข่าวของเครื่องใช้

การแยกผู้ต้องสงสัย:- ระมัดระวังการปนเปื้อนเชื้อจากอุจจาระผู้ป่วย

การให้ภูมิคุ้มกันแก่ผู้สัมผัส:- ในกรณีผู้สัมผัสผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงอย่างแรงควรมีการติดตาม เฝ้าระวังอีกเป็นเวลาอย่างน้อย 5 วันหลังจากการสัมผัส การให้ยาป้องกันกลุ่มคนจำนวนมากไม่นิยมทำแต่แนะนำให้บุคคลผู้อาศัยร่วมอยู่ในบ้านเดียวกันกับผู้ป่วย

การสอบสวนผู้สัมผัส:- โดยการสอบสวนโรคดูตามบุคคล เวลา และสถานที่ และพยายามสอบสวนหาปัจจัยเสี่ยงและแหล่งแพร่กระจายของเชื้อ เช่น น้ำ หรืออาหาร เป็นต้น การเพาะเชื้อจากอุจจาระผู้ป่วย แนะนำให้ทำในผู้สัมผัสโรคในพื้นที่ที่ไม่เคยมีการติดเชื้อมาก่อนเพื่อดำเนินการควบคุม

### 3. มาตรการในระยะระบาด:

#### 3.1 เมื่อมีการระบาดในสถานเลี้ยงเด็กควรทำ ดังนี้

เด็กทุกคนที่มีอาการอุจจาระร่วง ให้แยกห้องต่างหากและระมัดระวังการปนเปื้อนจาก อุจจาระของเด็กเหล่านี้ไม่รับเด็กอื่น ๆ เข้ามาปน และพยายามจำหน่ายเด็กที่หายแล้วโดยเร็วที่สุด เด็กที่มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยควรได้รับการสังเกตอาการอย่างน้อย 2 สัปดาห์เมื่อจำหน่ายผู้ป่วยหมดแล้ว ต้องทำความสะอาดฆ่าเชื้อภายในห้องเลี้ยงเด็ก และป้องกันการติดเชื้อ ต้องมีการสอบสวนโรคเพื่อให้ทราบปัจจัยเสี่ยงและวิธีการแพร่โรค

#### 3.2 จัดมาตรการการรักษาให้ได้ผล

#### 3.3 จัดหาน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภค

#### 3.4 จัดหามาตรการการกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้อง

#### 3.5 มีการสอบสวนโรคอย่างละเอียดโดยเฉพาะด้านบุคคล เวลา และสถานที่ เพื่อหามาตรการควบคุมต่อไป

#### 3.6 แนะนำให้ใช้ภาชนะปกปิดอาหารและน้ำเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อจากแมลงวัน

#### 3.7 มีการควบคุมและกำจัดแมลงวันและแหล่งแพร่พันธุ์ของแมลงวัน

#### 3.8 วัคซีนไม่เหมาะที่ใช้ในสถานการณ์ที่กำลังมีการระบาด

### 4. โอกาสที่จะเกิดการระบาดใหญ่:

ในพื้นที่ที่มีมือหิวตกโรคชุกชุม และมีประชากรแออัด โดยที่การจัดการสุขาภิบาลไม่เพียงพอ ย่อมมีโอกาสเสี่ยงต่อการระบาดของโรคสูง

### ข้อควรทราบเพิ่มเติม

*จากบทความการดูแลสุขภาพ และเคล็ดลับเพื่อสุขภาพดี*

แหล่งดั้งเดิมของโรคนี้อยู่ในมณฑล “เบงกอล” ประเทศอินเดีย และในปัจจุบันนี้อินเดียก็ ยังเป็นประเทศที่มีมือหิวตกโรคเกิดอยู่ตลอดเวลา จนได้ชื่อว่า Kome of Cholera

ในประเทศไทยมักระบาดในจังหวัดที่อยู่ชายทะเลหรือจังหวัดใหญ่ที่มีประชาชนอาศัยอยู่ อย่างหนาแน่น เป็นศูนย์กลางของการติดต่อค้าขายหรือท่องเที่ยว ส่วนจังหวัดที่แห้งแล้งและอยู่ ไกลจากการคมนาคมมักไม่ค่อยมีการระบาดของโรคนี้

**มือหิวตกโรค** นอกจากเป็นโรคติดต่อร้ายแรงแล้ว ยังเป็นโรคติดต่อที่ต้องมีการกักกัน (Quarantinable disease) ระหว่างประเทศ ตามกฎว่าด้วยการสุขาภิบาลระหว่างประเทศ (international sanitary Regulations) และเป็นโรคติดต่อที่ต้องแจ้งความต่อเจ้าหน้าที่ สาธารณสุขภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่โรคเกิด ตาม พ.ร.บ.โรคติดต่อของประเทศไทย

การระบาดครั้งสำคัญในประเทศไทย		
ปีพ.ศ. ถึง ปีพ.ศ.	ผู้ป่วย	ตาย
2461-2463	19,413	13,918 (ตาย 71.69 %)
2468-2472	21,591	14,902 (ตาย 69.02 %)
2478-2480	15,557	10,005 (ตาย 64.31 %)
2486-2490	19,169	13,036 (ตาย 68.31 %)
2501-2502	19,369	2,372 (ตาย 12.25 %)
2506-2508	3,676	204 (ตาย 5.60 %)
2520-2521	4,085	135 (ตาย 3.30 %)

และครั้งล่าสุด ในปี พ.ศ. 2516 เริ่มระบาดที่จังหวัดสมุทรปราการ แพร่กระจายไป 28 จังหวัด แล้วระบาดเรื้อรังจนถึงปี 2517 ระบาดไปทั่ว 41 จังหวัดของประเทศไทย จนถึง ปัจจุบันนี้ อหิวาตกโรคยังประปรายอยู่ทั่วไปในประเทศไทย

ที่มา: 1. กลุ่มระบาดวิทยาโรคติดต่อ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. อหิวาตกโรค

(Cholera) <http://www.boe.moph.go.th/fact/Cholera.htm>

2. บทความการดูแลสุขภาพ และเคล็ดลับเพื่อสุขภาพ

ดี <http://www.healthcarethai.com/%E0%B8%AD%E0%B8%AB%E0%B8%B4%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%81%E0%B9%82%E0%B8%A3%E0%B8%84cholera/>

3. ภาพประกอบจาก

<https://oasisbytao.wordpress.com/%E0%B9%82%E0%B8%A3%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%94/>