

รายงาน การเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE REPORT

- การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
นิยามศัพท์ของการติดเชื้อโรคในโรงพยาบาลที่ตำแหน่งต่างๆ ของร่างกาย 655

สาระสำคัญในฉบับ

Highlight

การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

นิยามศัพท์ของการติดเชื้อโรคในโรงพยาบาลที่ตำแหน่งต่างๆ ของร่างกาย

เนื่องจาก ผู้ป่วยในของแต่ละโรงพยาบาลมีจำนวนมาก ดังนั้น คณะกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ ควรมีค่านิยามศัพท์ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เหมือนกัน เพื่อความเข้าใจตรงกัน ทั้งนี้ กองการพยาบาลร่วมกับกองระบาดวิทยา ได้ร่วมกันกำหนดนิยามศัพท์ของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เพื่อเป็นแนวทางในการเฝ้าระวังโรค

1. การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Tract Infection or U.T.I)
2. การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Tract Infection)
3. การติดเชื้อระบบทางเดินอาหาร (Gastroenteritis)
4. การติดเชื้อที่ผิวหนังหรือชั้นใต้ผิวหนัง (Skin and Subcutaneous Infection)
5. การติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่นๆ ของร่างกาย

การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
 นิยามศัพท์ของการติดเชื้อโรคในโรงพยาบาลที่ตำแหน่งต่างๆ ของร่างกาย
 (ต่อจากฉบับที่แล้ว)

กองการพยาบาลร่วมกับกองระบาดวิทยาได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการสำหรับแพทย์และพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ โดยร่วมกันกำหนดนิยามศัพท์ของการติดเชื้อในโรงพยาบาล ณ กรุงเทพมหานคร ในเดือนธันวาคม 2530 เพื่อเป็นแนวทางในการเฝ้าระวังโรค ซึ่งการตั้งนิยามนี้แยกตามตำแหน่งต่างๆ ของร่างกายที่การติดเชื้อ คือ

1. การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Tract Infection or U.T.I.)

1.1 การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะชนิดไม่มีอาการ (Asymptomatic bacteriuria)

1.1.1 ผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ ของการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ

1.1.2 ผลการเพาะเชื้อโรคนิ่วปัสสาวะพบเชื้อโรคนิ่วปริมาณมากกว่า 10^5 organisms/ml. โดยที่ไม่เคยตรวจพบเชื้อตัวนี้มาก่อน และยังไม่ได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ หรือเคยตรวจพบเชื้อโรค แต่ต้องเป็นคนละชนิดกับตัวที่ตรวจพบใหม่

หมายเหตุ

โรงพยาบาลบางแห่งอาจมีอุปสรรคในเรื่องการส่งปัสสาวะตรวจเพาะเชื้อ เนื่องจากทำให้เกิดความสับสนและห้องชันสูตรโรคไม่สามารถทำได้ ซึ่งมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

- โรงพยาบาลที่ไม่สามารถส่งปัสสาวะตรวจเพาะเชื้อ 2 ครั้งได้ ควรทำอย่างน้อย 1 ครั้ง ระหว่างใส่สายสวนปัสสาวะเมื่อผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ
- โรงพยาบาลที่สามารถทำการเพาะเชื้อได้ 2 ครั้ง ควรส่งปัสสาวะตรวจเพาะเชื้อพร้อมกับการใส่สายสวนปัสสาวะ 1 ครั้ง และก่อนถอดสายสวนปัสสาวะอีกครั้ง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวินิจฉัยโรคติดเชื้อที่แม่นยำมากขึ้น
- ควรมีการศึกษาจากเอกสาร หรือทดลองหาวิธีการของการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะชนิดไม่มีอาการนี้ในสถานบริการของตนเอง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติที่เหมาะสมของแต่ละโรงพยาบาลต่อไป

1.2 การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะชนิดมีอาการและอาการแสดง (Symptomatic bacteriuria) มีหลักเกณฑ์ดังนี้

1.2.1 มีอาการหรืออาการแสดงของการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ เช่น

มีไข้ ปัสสาวะแสบขัด ปวดชายโครง ปวดท้องน้อย ภายหลังรับไว้ในโรงพยาบาล ร่วมกันกับปัจจัยต่อไปนี้อย่างน้อยใดอย่างหนึ่ง

1.2.1.1 ผลการเพาะเชื้อในปัสสาวะพบเชื้อในปริมาณมากกว่า 10^4 organisms/ml. หรือพบแบคทีเรียจากการย้อม Gram Smear ของ Fresh midstream urine ที่เก็บอย่างระมัดระวังและยังไม่ได้ปั่น

1.2.1.2 ตรวจพบเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะมากกว่า 10 WBC/HPF

ในปัสสาวะที่ยังไม่ได้ปั่น โดยที่เคยตรวจพบว่าไม่มีเม็ดเลือด

ขาวในปัสสาวะเมื่อแรกรับการรักษาดังในโรงพยาบาล

1.2.2 ในกรณีผู้ป่วยมีอาการของการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะตั้งแต่ก่อน

เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล ต่อมาผลการตรวจเพาะเชื้อใน

ปัสสาวะพบเชื้อแบคทีเรียชนิดใหม่อีกชนิดหนึ่งมากกว่า 10^5

organisms/ml. และผู้ป่วยมีอาการทางคลินิกเลวลง ให้ถือว่ามีการ

ติดเชื้อในโรงพยาบาล

ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยรายหนึ่งมีอาการของการติดเชื้อระบบทาง

เดินปัสสาวะตั้งแต่แรกรับไว้ในโรงพยาบาล เมื่อส่งปัสสาวะตรวจ

ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยรายหนึ่งมีอาการของการติดเชื้อระบบทาง

เดินปัสสาวะตั้งแต่แรกรับไว้ในโรงพยาบาล เมื่อส่งปัสสาวะตรวจ

เพาะเชื้อ พบว่ามี *E.coli*, *Proteus mirabilis* หลังจากนั้นได้รับการ

การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ 3 สัปดาห์ต่อมาอาการไม่ดีขึ้น ผลการ

ตรวจเพาะเชื้อจากปัสสาวะพบว่า มี *Klebsiella pneumoniae*

ซึ่งเป็นเชื้อตัวใหม่ แสดงว่ามีการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ที่ระบบทางเดินปัสสาวะ (ตำแหน่งเดิมแต่เชื้อเปลี่ยนไป)

2. การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Tract Infection)

2.1 การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน (Upper Respiratory Tract Infection or U.R.I.)

ผู้ป่วยจะมีอาการทางคลินิกของการติดเชื้อที่จมูก คอ หรือหู แห่งใดแห่งหนึ่ง หรือหลายแห่งก็ได้ เช่น Streptococcal pharyngitis, Otitis media, Mastoiditis อาศัยระยะพักตัวของโรคจะช่วยตัดสินแยกแยะระหว่างการติดเชื้อจากชุมชนกับการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ตัวอย่าง ผู้ป่วยรายหนึ่งมีอาการเจ็บคอ คอแดง กลืนอาหารลำบาก มีไข้ หลังจากรับไว้ในโรงพยาบาลได้ 5 วัน ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ CBC พบว่า WBC มากกว่า 10,000 cells/cu.mm., PMN มากกว่า 70%, Throat swab culture พบเชื้อ ผู้ป่วยรายนี้ถือว่ามีการติดเชื้อในโรงพยาบาล เนื่องจากเชื้อโรคที่ทำให้เกิด Streptococcal pharyngitis มีระยะพักตัว 1 - 3 วัน

2.2 การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง (Lower Respiratory Tract Infection or L.R.I.)

2.2.1 ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดง เช่น มีไข้ ไอ เจ็บหน้าอก เสมหะเป็นหนอง ภายหลังจากรับไว้ในโรงพยาบาล ถึงแม้จะไม่ได้ส่งเสมหะตรวจเพาะเชื้อ หรือเอกซเรย์ปอดก็ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล

2.2.2 การแยกผู้ป่วยที่มี colonization กับผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาล ควรใช้อาการทางคลินิกแยกร่วมด้วย ดังนี้

2.2.2.1 ภาวะที่เม็ดเลือดขาวมากผิดปกติ (Leucocytosis)

2.2.2.2 มีเสมหะเป็นหนอง (Purulent sputum)

2.2.2.3 Chest X-rays positive หรือเปลี่ยนแปลง

2.2.2.4 เสมหะจากท่อทางเดินหลอดลมเป็นหนอง

2.2.2.5 มีไข้, ไอ, หอบ, crepitation, pleuritic chest pain

ตัวอย่าง ผู้ป่วย pneumonia รายหนึ่ง ส่งเสมหะเพาะเชื้อพบเชื้อ *Streptococcal pneumoniae* ได้รับการรักษาด้วย Antibiotic 3 วันต่อมาส่งเสมหะเพาะเชื้อซ้ำอีก พบเชื้อ *Klebsiella Spp.* อาจจะเป็น colonization หรือ infection ต้องแยกโดยการดูอาการทางคลินิก ถ้าผู้ป่วยอาการไม่เลวลง ผล chest X-rays ไม่เปลี่ยนแปลง ถือว่าเป็น colonization ไม่ใช้การติดเชื้อในโรงพยาบาล

3. การติดเชื้อระบบทางเดินอาหาร (Gastroenteritis)

3.1 ผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องเดิน ร่วมกับผลการเพาะเชื้อในอุจจาระพบเชื้อสาเหตุ

3.2 ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดง แต่ผลการเพาะเชื้อในอุจจาระไม่พบเชื้อโรค ก็ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล

3.3 การที่จะถือว่ามีอาการติดเชื้อในโรงพยาบาลหรือไม่นั้น ต้องพิจารณาจากระยะฟักตัวของโรคร่วมด้วย

ตัวอย่างที่ 1 ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด กินนมที่เตรียมจากห้องนมของโรงพยาบาล หลังกินนมแล้วประมาณ 4 ชั่วโมง ทารกจำนวน 15 ราย ถ่ายอุจจาระเหลวปนมูก 6 ครั้ง มีไข้ ผลการตรวจเพาะเชื้ออุจจาระไม่พบเชื้อโรค ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งจะต้องดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุของการระบาดของโรค อาจเกิดจากเทคนิคในการเตรียมและผสมนมมีการปนเปื้อนของเชื้อโรค หรือการนั่งทำลายเชื้อของนมที่บรรจุในขวดแก้วไม่ปลอดเชื้อ

ตัวอย่างที่ 2 ผู้ป่วยโรคเบาหวานหลังจากเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 2 วันญาติผู้ป่วยได้ซื้อกล้วยเดี่ยวเรือมาให้ผู้ป่วยรับประทาน หลังจากรับประทานประมาณ 2 ชั่วโมง จึงมีอาการปวดมวนท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายอุจจาระเหลวมีมูกปนเลือด 3 ครั้ง รายงานนี้ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล เนื่องจากการนำเชื้อโรคที่ปนเปื้อนมากับอาหารจากชุมชนมาสู่ผู้ป่วยในโรงพยาบาล

(อ่านต่อหน้า 660)

การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

นิยามศัพท์ของการติดเชื้อโรคในโรงพยาบาลที่ตำแหน่งต่างๆ ของร่างกาย

(ต่อจากหน้า 675)

4. การติดเชื้อที่ผิวหนังหรือชั้นใต้ผิวหนัง (Skin and Subcutaneous Infection)

4.1 การติดเชื้อที่เป็นแผล Burn (Burn infection)

4.1.1 การส่งเพาะเชื้อแผล Burn แล้วพบเชื้อเพียงอย่างเดียวนั้น ไม่ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล เนื่องจากผู้ป่วยเหล่านี้มักมีเชื้อโรคเจริญเติบโตอยู่โดยที่ยังไม่แสดงอาการ เรียกว่ามี colonization

4.1.2 ถ้ามีแผลมีหนองหรือมีอาการ Bacteremia ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล

4.1.3 แผล Burn ถ้าควรทำการเพาะเชื้อไว้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน ถ้าส่งเพาะเชื้อแล้วพบว่าเชื้อเปลี่ยนจากเดิม แต่อาการทางคลินิกของผู้ป่วยเหมือนเดิมไม่นับว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล

4.1.4 ถ้าส่งเพาะเชื้อแล้ว เชื้อเปลี่ยนชนิด ร่วมกับมีอาการทางคลินิกของผู้ป่วยเลวลง จึงนับว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล

4.2 การติดเชื้อที่ชั้นใต้ผิวหนัง

4.2.1 ถ้าพบหนองที่ผิวหนังหรือชั้นใต้ผิวหนัง ภายหลังจากรับผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาลเกิน 48 ชม. จะถือว่ามี การติดเชื้อในโรงพยาบาล ไม่ว่าจะมีการเพาะเชื้อยืนยันหรือไม่ก็ตาม

4.2.2 ผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลด้วยอาการของการติดเชื้อที่ชั้นใต้ผิวหนังตั้งแต่แรกรับไว้ในโรงพยาบาล ต่อมาเพาะเชื้อจากหนองในตำแหน่งเดิม พบเชื้อชนิดใหม่และผู้ป่วยมีอาการเลวลง ให้ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล

4.2.3 Cellulitis ในกรณีที่ไม่มีหนองบริเวณที่เป็น ให้ใช้ข้อมูลทางคลินิก หรือใช้ tissue fluid เพาะเชื้อเป็นข้อบ่งชี้

4.2.4 แผลกดทับบริเวณต่างๆ ถ้าเป็นแผลถลอก แดง ไม่มีหนอง ไม่ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล ถ้าพบว่ามีหนองจึงจะถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล

4.3 การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด (Surgical Wound Infection)

4.3.1 Superficial Surgical Wound Infection แผลเป็นหนอง ถึงแม้ผลการเพาะเชื้อจะ positive หรือ negative ก็ตาม ในกรณีที่แผลแยก แผลบวมแดง แต่ถ้าไม่มีหนองจะไม่ถือว่ามี การติดเชื้อในโรงพยาบาล

4.3.2 Deep Surgical Wound Infection และ Incision and Drain

- เชื้อเปลี่ยนชนิดต่ออาการทางคลินิกคงเดิม ไม่ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- เชื้อเปลี่ยนชนิดและอาการทางคลินิกเลวลง ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- เชื้อไม่เปลี่ยนต่ออาการทางคลินิกเลวลง ไม่ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล แต่เป็นเพราะเชื้อคือน้ำมากขึ้น

4.3.3 แผล ICD (Intercostal Drainage)

- เพาะเชื้อจากหนองขึ้นเชื้อชนิดเดียวกับหนองในปอด ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- ไม่มีหนอง ส่งเพาะเชื้อแล้วพบเชื้อ ถือว่าเป็น colonization
- ถ้าเชื้อเปลี่ยนชนิด ทั้งหนองจากปอด และหนองที่ skin นับเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล 2 ตำแหน่ง

การผ่าตัดที่แพทย์ให้การวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อ ดังนี้

1. Meningitis หลังจากการผ่าตัดทางระบบประสาทและที่หู คอ จมูก
2. Pleural empyema หลังผ่าตัดช่องทรวงอก
3. Abdominal abscess หรือ Pelvic abscess หลังการผ่าตัดในช่องท้อง
4. Septic arthritis หรือ Osteomyelitis หลังจากการผ่าตัดกระดูกและข้อ
5. มี purulent drainage จาก drain, fistula หรือ natural body opening
6. ผ่าตัดครั้งใหม่พบหนองในบริเวณที่เคยผ่าตัดเดิม

5. การติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่นๆ ของร่างกาย

5.1 Bacteremia

5.1.1 ผู้ป่วยไม่มีอาการของการติดเชื้อในกระแสโลหิต เมื่อแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล ต่อมาผลการตรวจเพาะเชื้อในเลือดพบว่า มีเชื้อแบคทีเรีย (โดยไม่ใช้การปนเปื้อนเชื้อโรค) ให้ถือว่ามีการติดเชื้อในโรงพยาบาล

5.1.2 เชื้อบางตัวที่อยู่ในตัวผู้ป่วยทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสโลหิตได้
ตัวอย่าง ผู้ป่วยรายหนึ่ง วันแรกทำ Hemoculture ไม่มีเชื้อขึ้น ต่อมาไข้ ได้รับยา Ampicillin และสารน้ำทางหลอดเลือดดำเมื่ออยู่โรงพยาบาลได้ 3 วัน แล้วทำ Hemoculture อีก พบว่าขึ้นเชื้อ Enterobacter และมีอาการช็อคร่วมด้วย ผู้ป่วยรายนี้ถือว่ามีการติดเชื้อในโรงพยาบาล จากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เนื่องจากเชื้อ Enterobacter มักจะปนเปื้อนในน้ำเกลือและถูกนำเข้าสู่เส้นเลือดโดยตรง

5.2 Intravenous Catheters and Needles

5.2.1 ถ้าพบว่าไม่มีหนองจากตำแหน่งที่ใส่สายยางหรือเข็ม ให้ถือว่ามีการติดเชื้อในโรงพยาบาล แม้ว่าจะไม่มีผลการเพาะเชื้อยืนยันก็ตาม

5.2.2 ถ้ามีอาการอักเสบ บวม แดง แต่ไม่มีหนอง บริเวณที่สอดใส่สายยางหรือเข็ม ไม่ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล

5.2.3 ในกรณีที่เพาะเชื้อที่ปลายสายยางแล้วพบเชื้อ จะต้องพิจารณาว่ามีอาการทางคลินิกของผู้ป่วยด้วย หรือผล Hemoculture พบเชื้อร่วมด้วย

5.3 Peritoneal dialysis

5.3.1 กรณีที่ทำ Peritoneal dialysis เก็บ ascitic fluid เพาะเชื้อแล้ว positive ให้ถือว่ามีการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยพิจารณาอาการทางคลินิกร่วมด้วย

5.4 Endometritis ถ้ามีหนองจากปากมดลูกหรือทางช่องคลอด ผลการเพาะเชื้อพบว่าเชื้อร่วมกับมีอาการของการติดเชื้อหลังจากรับไว้ในโรงพยาบาล ถือว่ามีการติดเชื้อในโรงพยาบาลเกิดขึ้น

5.5 ตำแหน่งอื่นๆ ที่อาจเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล ให้ถือหลักเกณฑ์การวินิจฉัยของแพทย์และอาการทางคลินิก นอกจากนี้ยังต้องอาศัยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการร่วมด้วย

โดย นายแพทย์สมศักดิ์ วัฒนศรี
นางสาวอะเกือ อุณหเลขะ
กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

#####

รายงานการทดสอบการดื้อยาของเชื้อ Salmonella และ Shigella

ในประเทศไทยต่อสารต้านจุลชีพ 7 ชนิด (คิดเป็นร้อยละ)

โดย WHO National Salmonella and Shigella Center

ประจำเดือน กันยายน พ.ศ. 2534

เชื้อ	ยา	CP	TC	SM	KM	AP	SXT	NA
Salmonella								
1. S. Weltevreden (23/30)		0	4.35	0	0	0	0	0
2. S. Derby (14/26)		85.71	85.71	85.71	0	71.42	64.28	7.14
3. S. Krefeld (11/21)		90.90	100	100	100	90.90	36.36	0
4. S. Agona (11/20)		45.45	54.54	54.54	9.09	36.36	45.45	0
5. S. Typhimurium (7/15)		0	28.57	14.28	14.28	0	0	0
6. S. Virchow (9/14)		55.55	88.88	33.33	0	11.11	88.88	0
7. S. Enteritidis (5/12)		0	0	0	0	0	0	0
8. S. Paratyphi B (5/11)		0	40	60	20	20	0	0
biovar Java								
9. S.I.1,4,5,12:i:- (5/11)		0	40	40	40	40	20	0
10. S. Anatum (3/9)		33.33	33.33	100	0	0	33.33	0
11. S. Paratyphi A (11/11)		0	0	0	0	0	0	-
12. S. Typhi (7/7)		0	0	0	0	0	0	-
Shigella								
B. S. flexneri 2a (41/60)		92.68	100	100	0	100	97.56	0
S. flexneri 2b (2/2)		100	100	100	0	100	50	0
S. flexneri 3a (5/5)		40	40	80	20	40	40	0
S. flexneri type 6 (2/2)		100	100	100	0	100	100	0
C. S. boydii type 1 (2/2)		0	100	100	0	0	50	0
S. boydii type 2 (3/4)		0	0	100	0	0	66.66	0
D. S. sonnei (16/30)		6.25	68.75	87.5	6.25	6.25	75	0

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บเป็นจำนวนเชื้อที่ส่งมาทดสอบการดื้อยาต่อสารต้านจุลชีพที่ส่งมายังนี้ทั้งหมด

ชนิดของยา CP = Chloramphenicol TC = Tetracycline SM = Streptomycin

KM = Kanamycin AM = Ampicillin NA = Nalidixic acid

SXT = Trimethoprim/Sulfamethaxazole

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมหรือมีข้อคิดเห็นประการใด โปรดติดต่อ

นางอรุณ บางตระกูลมณี

WHO National Salmonella & Shigella Center

กองพยาธิวิทยาคลินิก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ถนนวิภาวดี นนทบุรี 11000 โทร. 589-9850-8 ต่อ 2310

รายงานการทดสอบยืนยันเชื้อ Salmonella และ Shigella

โดย WHO National Salmonella and Shigella Center

กองพยาธิวิทยาคลินิก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ประจำเดือน กันยายน พ.ศ. 2534

แหล่ง เชื้อ	กปน. #14			ภาคกลาง #2			ภาคเหนือ #			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ #6			ภาคใต้ #6		
	อาหาร และน้ำ	สัตว์และ อาหาร สัตว์	คน	อาหาร และน้ำ	สัตว์และ อาหาร สัตว์	คน	อาหาร และน้ำ	สัตว์และ อาหาร สัตว์	คน	อาหาร และน้ำ	สัตว์และ อาหาร สัตว์	คน	อาหาร และน้ำ	สัตว์และ อาหาร สัตว์	คน
Salmonella															
1. S. Weltevreden (30)	12	3	1	6	-	-	-	-	1	1	-	6	-	-	-
2. S. Derby (26)	18	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-
3. S. Krefeld (21)	15	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
4. S. Agona (20)	8	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-
5. S. Typhimurium (15)	-	-	11	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
6. S. Virchow (14)	9	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
7. S. Enteritidis (12)	11	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. S. Paratyphi B (11)	3	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
biovar Java															
9. S.I.1,4,5,12:i:- (11)	6	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
10. S. Anatum (9)	4	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-
12. S. Paratyphi A (11)	7	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
11. S. Typhi (7)	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
13. Other identified 40 serovars (132)															
Shigella															
B.S. flexneri 2a (60)	35	-	-	10	-	-	-	-	1	-	-	14	-	-	-
S. flexneri 2b (2)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S. flexneri 3a (5)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
S. flexneri type 6 (2)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
C.S. boydii type 1 (2)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C. boydii type 2 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
D.S. sonnei (30)	14	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-

หมายเหตุ # ตัวเลขแสดงจำนวนสถานที่ส่งมาทดสอบ

ตัวเลขในวงเล็บแสดงจำนวนสายพันธุ์ที่ได้รับการทดสอบยืนยัน

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมหรือมีข้อคิดเห็นประการใด โปรดติดต่อ นางอรุณ บำรุงกุลสมันต์

WHO National Salmonella and Shigella Center

กองพยาธิวิทยาคลินิก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร 11000 โทร. 589-9850-8 ต่อ 2310