

การสอบสวนการระบาดของโรคตาอักเสบติดเชื้อไมโครสปอริเดีย (Microsporidia keratitis) ณ อาคารชุด A กรุงเทพมหานคร, พฤษภาคม-กรกฎาคม 2567

Investigation of a Microsporidia keratitis outbreak at condominium A, Bangkok, May-July 2024

ธนพล ยีสารคุณ*¹, พันธนีย์ ธิติชัย¹, ยูวดี แก้วประดับ², ปณิตา คุ่มผล², บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์²

¹โครงการฝึกอบรมผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยาภาคสนาม กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

²กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

Thanaphon Yisankhun*¹, Phantaneey Thitichai¹, Yuwadee Kaewpradab², Panita Kumphon², Borimas Saksirisampan²

¹Thailand Field Epidemiology Training Program (FETP), Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health (TH)

²Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health (TH)

*Corresponding author, ✉ cocoedmetal@gmail.com

ข้อสรุปสำคัญ

- ไมโครสปอริเดียสามารถปนเปื้อนในบ่อพักน้ำได้ตั้งแต่ต้นทางจากแหล่งน้ำที่ไม่สะอาด บ่อน้ำที่ปิดไม่สนิท ขำรด หรือไม่ได้ล้าง ทำความสะอาดสม่ำเสมอ การติดเชื้อไมโครสปอริเดียมีอัตราอุบัติการณ์ต่ำ มักพบในกรณีที่สัมผัสดินโคลน (rugby keratitis) ไม่เคยมีรายงานการระบาดของไมโครสปอริเดียเป็นกลุ่มก้อนในอาคารชุดหรือตึกสูงมาก่อน
- เป็นการรายงานการระบาดของโรคไมโครสปอริเดียครั้งแรกในผู้อาศัยในอาคารชุดเป็นกลุ่มก้อนขนาดใหญ่ ที่มีความสัมพันธ์กับการใช้น้ำที่พบการปนเปื้อนในระบบน้ำของอาคารชุด
- จากการสอบสวนครั้งนี้ พบว่าการให้ความสำคัญในการบำรุงรักษาคุณภาพน้ำในอาคารชุดให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานสามารถป้องกันการเกิดโรคกระจกตาอักเสบ (Keratitis) ในผู้อาศัย

Summary box

- Microsporidia can contaminate water tanks starting from dirty water sources, tanks that are not properly closed, damaged or not cleaned regularly. Microsporidia infections have a low incidence rate and are often associated with exposure to soil or mud (e.g., rugby keratitis). No prior outbreaks of microsporidia in condominium or high-rise buildings have been reported.
- This is the first reported outbreak of microsporidia in a large cluster among condominium residents associated with the use of contaminated water in the condominium water system.
- This investigation emphasizes the importance of maintaining water quality in condominiums according to standard guidelines. Proper maintenance can effectively prevent keratitis among residents.

ความเป็นมา

ไมโครสปอริเดีย (Microsporidia) เป็นปรสิตที่พบในสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิตหลายชนิด เชื้อจะปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมผ่านของเสียจากร่างกาย ทำให้ปนเปื้อนในน้ำและดิน โดยทั่วไปเชื้อไม่ก่ออันตรายในผู้ที่มีสุขภาพดีแต่ในผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง อาจทำให้เกิดเชื้อที่ตาและมีอาการ เช่น ปวดตา ตาแดง แพ้แสงและการมองเห็นลดลง

วันที่ 9 กรกฎาคม 2567 ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค กรมควบคุมโรค ได้รับแจ้งจากทีมเฝ้าระวังเหตุการณ์ผิดปกติ กรมควบคุมโรค พบผู้ป่วยสงสัยโรคตาแดงเป็นกลุ่มก้อนประมาณ 100 คน ในอาคารชุด A เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ผู้ป่วยรายแรกได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคกระจกตาอักเสบ (Keratitis) ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค กรมควบคุมโรค ร่วมกับ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง สำนักอนามัย สำนักงานเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ลงพื้นที่สอบสวนโรคเพื่อยืนยันการวินิจฉัย หาสาเหตุและป้องกันควบคุมโรค

การสอบสวนและผลการสอบสวน

จากการทบทวนประวัติการรักษาและสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง พบผู้ป่วยโรคตาอักเสบในอาคารชุด A เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ทั้งสิ้น 98 ราย (ไม่ทราบจำนวนผู้พักอาศัยทั้งหมด) โดยผู้ป่วยมีอาการปวดตา น้ำตาไหล สู้แสงไม่ได้ ตามัว ผู้ป่วย 5 รายได้รับการวินิจฉัยโรคกระจกตาและเยื่อตาอักเสบ (keratoconjunctivitis) จากการติดเชื้อไมโครสปอริเดีย โดยจักษุแพทย์ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (อัตราส่วนเพศชายต่อหญิง 1 : 2.2) ค่ามัธยฐานอายุ 30 ปี (Q1, Q3: 27, 37 ปี) ผู้ป่วยที่มีใบรับรองแพทย์ 43 ราย ได้รับวินิจฉัยโรคกระจกตาและเยื่อตาอักเสบร้อยละ 40 กระจกตาอักเสบร้อยละ 37 และเยื่อตาอักเสบร้อยละ 23 นิติบุคคลได้รับแจ้งน้ำใช้มีสีโคลน คราบน้ำมันและมีกลิ่นเหม็นตั้งแต่มีนาคม 2567 และรับแจ้งพบผู้ป่วยโรคตาอักเสบตั้งแต่ 13 มีนาคม และพบผู้ป่วยมากในเดือนมิถุนายน พบผู้ป่วยรายสุดท้าย 19 กรกฎาคม 2567 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีประวัติเสี่ยงสัมผัสสิ่งสกปรกเข้าตาอื่น ๆ เช่น การเล่นกีฬาที่สัมผัสดิน ใส่คอนแทคเลนส์ขณะว่ายน้ำ

ระบบน้ำใช้ภายในอาคารชุด รับน้ำจากการประปานครหลวงและพักไว้ที่ถังใต้ดิน 2 ถัง ถังบนหลังคา 2 ถัง ไม่มีการเติมคลอรีนเพิ่มเติม มีการล้างถังพักน้ำทุก 1 ปี ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำพบสีขุ่น มีตะกอน ตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือต่ำกว่าเกณฑ์ (<0.2 ppm) ในหลายจุด เช่น สระว่ายน้ำ ถังพักน้ำใต้ดิน และฝักบัวในบางห้องพัก จากการส่งตรวจเฉพาะ *Acanthamoeba* spp. ในตัวอย่างน้ำ 5 จุด พบเชื้อ 1 จุด หลังดำเนินการล้างบ่อพักน้ำ ทำลายเชื้อในระบบน้ำด้วยวิธี Chlorine Shock และดำเนินการเติมคลอรีนให้มีค่าคลอรีนอิสระคงเหลือตามมาตรฐาน ส่งตรวจตัวอย่างน้ำ 9 จุด ที่ห้องปฏิบัติการ ฝ่ายปรสิตวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ไม่พบเชื้อ *Acanthamoeba* spp. หรือ *Microsporidia* spp. ตรวจระดับคลอรีนอิสระคงเหลือที่บ่อพักน้ำ ท่อน้ำใช้ส่วนกลาง และปลายท่อได้ค่า >0.2 ppm ทุกจุด

ข้อค้นพบเบื้องต้นและกิจกรรมควบคุมโรคที่ทำไปแล้ว

ยืนยันการระบาดของโรคเยื่อตาและกระจกตาอักเสบจากการติดเชื้อไมโครสปอริเดีย จากประวัติอาการเข้าได้และได้รับยืนยันวินิจฉัยโดยจักษุแพทย์ สันนิษฐานสาเหตุจากน้ำใช้ปนเปื้อนเชื้อโรคดังกล่าว เนื่องจากตรวจพบน้ำขุ่น มีตะกอน ตรวจพบคลอรีนอิสระคงเหลือต่ำกว่ามาตรฐาน ร่วมกับการไม่มีการเติมคลอรีน และมีการล้างถังพักน้ำเพียงปีละ 1 ครั้ง ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานที่ทุก 6 เดือน

สิ่งที่ดำเนินการไปแล้ว ได้แก่ ให้มีการล้างถังพักน้ำทุก 6 เดือน เติมคลอรีนให้มีระดับคลอรีนอิสระคงเหลือตามมาตรฐาน นิติบุคคลสำรวจจำนวนผู้พักอาศัยจัดเก็บเป็นฐานข้อมูล เพื่อทราบจำนวนที่แน่นอน แนะนำให้ลูกบ้านที่มีอาการป่วยทุกชนิดที่สงสัยว่าเป็นโรคระบาดแจ้งนิติบุคคล และนิติบุคคล จัดทำฐานข้อมูลกรณีพบผู้ป่วย หรือผู้ป่วยสงสัย และรายงานให้เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อรับทราบและให้ความร่วมมือในการควบคุมโรค การระบาดมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากได้ดำเนินการล้างบ่อพักน้ำ เติมคลอรีนให้มีระดับคลอรีนอิสระคงเหลือตามมาตรฐาน และตรวจไม่พบเชื้อ *Acanthamoeba* spp. หรือ *Microsporidia* spp. แล้ว

กิตติประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานเขตจตุจักร สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร กรมอนามัย สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กองโรคติดต่อทั่วไป ผู้แทนนิติบุคคล และผู้แทนผู้พักอาศัย ในอาคารชุดทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการสอบสวนและควบคุมโรคครั้งนี้เป็นอย่างดี

Reference

1. Centers for Disease Control and Prevention. Microsporidiosis [Internet]. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; [cited 2024 Dec 26]. Available from: <https://www.cdc.gov/dpdx/microsporidiosis/index.html>
2. Bureau of Food and Water Sanitation, Department of Health. Guidelines for managing water quality in high-rise buildings [Internet]. Nonthaburi: Department of Health; [cited 2024 Dec 26]. Available from: https://foodsan.anamai.moph.go.th/web-upload/migrated/files/foodsan/n3138_560b2b363e579387faf5f3dda07095fe20_การดูแลถึงสำรองน้ำในอาคารสูง.pdf (in Thai)

3. Tan J, Lee P, Lai Y, Hishamuddin P, Tay J, Tan AL, et al. Microsporidial keratoconjunctivitis after rugby tournament, Singapore. *Emerg Infect Dis.* 2013; 19(9):1484–6. doi:10.3201/eid1909.121464.
4. Huang AS, Cho JS, Bertram BA. Microsporidial keratitis related to water exposure: a case series. *Cureus.* 2021;13(6):e15760. doi:10.7759/cureus.15760.