

บทกวี

“อมีบาชีวิตเสรี” ในประเทศไทย

นิภา จรูญเวชม์*, สมชัย บวรกิตติ*, จันทิรา สุทธิกรชัย**

“อมีบาดำรงชีวิตเสรี” (free-living amoeba; FLA) เป็นสัตว์เซลล์เดียวที่พบทั่วไปในสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ โดยเฉพาะในน้ำอุ่น สายพันธุ์ที่สำคัญทางการแพทย์ ได้แก่ *Naegleria fowleri*, *Acanthamoeba castellanii* และ *Balamuthia mandrillaris*

โดยทั่วไป *Naegleria fowleri* เป็นอมีบาเสรีตัวสำคัญที่ก่อโรคสมอง-เยื่อหุ้มสมองอักเสบปฐมภูมิ (Primary Amoebic Meningoencephalitis; PAM) แม้จะพบว่าผู้ป่วยรายแรกที่รายงานโดย ฟาวเลอร์ และคาร์เทอร์ เมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๘ เป็น *Acanthamoeba* spp. ก็ตาม (Fowler N, Carter RT. Acute pyogenic meningitis probably due to *Acanthamoeba* spp: a preliminary report. Br Med J 1965;2:740-2) แต่ต่อมาและปัจจุบันพบ *นีเกลเรีย ฟาวเลอร์* ก่อโรคสมองบ่อยกว่า ซึ่งอาจจะเป็นเพราะว่า *นีเกลเรีย* เป็นอมีบาเสรีที่มีในสิ่งแวดล้อมมากกว่า และมีวิธีเข้าสู่สมองสะดวกกว่า *แคนธามีบา* ข้อมูลที่ควรทราบคือ C.G. Culbertson และคณะ เคยรายงานผลการศึกษาในสัตว์ทดลองไว้ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๐๑ ว่าอมีบาเสรี *Acanthamoeba* spp. มีศักยภาพก่อโรคสมองในลิงได้ (Culbertson CG, Smith JW, Minner JR, et al. *Acanthamoeba*: observations on animal pathogenicity. Science 1958; 127:1506)

ในประเทศไทยมีการศึกษาสำรวจอมีบาเสรีในสิ่งแวดล้อมหลายครั้ง เท่าที่ค้นได้พบว่ารายงานไว้ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๔๔ ดังเอกสารสิ่งพิมพ์ต่อไปนี้

๑. Tiewcharoen S, Junnu V. Distribution of pathogenic *Naegleria* spp. In Thailand. Southeast Asian J Trop Med Pub Hlth 2001;32(suppl 2):172-8.
๒. Nacapunchai D, Kino H, Ruangsitticha C, Siriwichai P, Ishih A, Terada M. A brief survey of free-living amebae in Thailand and Hamamatsu District, Japan. Southeast Asian J Trop Med Pub Hlth 2001;32(suppl 2):179-82.
๓. เยาวลักษณ์ สุขชนะ, Wootta W, Praveenkittiporn W, อมร เหล็กกล้า, จันทิรา สุทธิกรชัย, สมชัย บวรกิตติ, และคณะ. การตรวจพบน้ำร้อนที่จังหวัดลพบุรี. Intern Med J Thai 2004;20:211-4.
๔. อมร เหล็กกล้า, จันทิรา สุทธิกรชัย, สมชัย บวรกิตติ, เยาวลักษณ์ สุขชนะ. Free-living Amoeba Contamination in Natural Hot Springs in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Pub Hlth 2005; 36(suppl 4):5-9.
๕. Wannasan A, Uparanukraw P, Songsangchun A, Morakote N. Potentially pathogenic free-living amoebae in some flood-affected areas during 2011 Chiang Mai flood. Rev Inst Med Trop Sao Paulo 2013;55(6):411-6.
๖. Wannasen A, Chaiwong P, Bunchoo M, Morakote N. Occurrence of thermotolerant *Naegleria* and *Acanthamoeba* in some natural water sources in Chiang Mai. Chiang Mai Med J 2009;48:117-24.
๗. Farnon EC, Kokko KE, Budge PJ, Mbaeyi C, Lutterloh EC, Qvamstrom Y, et al. Transmission of *Balamuthia mandrillaris* by organ transplantation. Clin Infect Dis 2016;63:878-88.

* สำนักวิทยาศาสตร์ ราชบัณฑิตยสภา

** ภาควิชาโปรโตซัว คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

ในประเทศไทยมีรายงานผู้ป่วยโรคสมองและเยื่อหุ้มสมองอักเสบปฐมภูมิ (primary amoebic meningoencephalitis) ๑๗ รายในช่วง พ.ศ. ๒๕๒๖ - ๒๕๔๔ ในเอกสารรายงานต่อไปนี้

๑. พนอจิต จริยา, Makeo S, นิภา จรูญเวศม์, Kunaratnapruk S, Lawhanuwat C, Ponggchaikul P. Primary amoebic meningoencephalitis: a first report case in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Pub Hlth 1983;14:525-7.
๒. Somboonyosdej S, Pinkaew P. Primary amoebic meningoencephalitis: a report of two cases in Trad Hospital. J Ped Soc Thai 1987;26:6-8.
๓. กวี เจริญลาภ, พนอจิต จริยา, Junyandeegul P, Panyathanya R, นิภา จรูญเวศม์. Primary amoebic meningoencephalitis : a second reported case in Thailand. J Med Assoc Thai 1988;71:581-6.
๔. สยมพร ศิรินาวิน, พนอจิต จริยา, Lertlaituan P, สว่าง เชื้อหิรัญ, Pongkripetch M. Primary amoebic meningoencephalitis in Thailand: report of a case and review literatures. J Med Assoc Thai 1989;72(suppl 1):174-6.
๕. นิพนธ์ พวงวรินทร์, พนอจิต จริยา. The fifth nonlethal case of primary amoebic meningoencephalitis. J Med Assoc Thai 1991;74:112-5.
๖. Chotmongkol V, Pipitgool V, Khempila J. Eosinophiic cerebrospinal fluid pleocytosis and primary amebic meningoencephalitis. Asian J Trop Med Pub Hlth 1993;24:399-401.
๗. Wattanaweeradej W, Rudeewilai S, Simasathien S. Primary amoebic meningoencephalitis: the first case report in Pramongkutklao Hospital and literature review. Royal Thai Army Med J 1996;49:221-7.
๘. Viriyavejkul P, Rochnawutanon M, สยมพร ศิรินาวิน. Case report: Naegleria meningoencephalitis. Southeast Asian J Trop Med Pub Hlth 1997; 28:237-40.
๙. Petchsuwan K, Reungsuwan S. Pathology and cytology of primary amoebic meningoencephalitis. Buddhachinraj Med J 1997;15:62-8.

๑๐. Bunjongpuk S. Primary amoebic meningoencephalitis (PAM). Thai J Ped 2000;39:38-49.
๑๑. Sithinamsuwan O, Sangruchi T, Chiewwit P, นิพนธ์ พวงวรินทร์. Free living ameba infections of the central nervous system in Thailand. Report of two patients. Int Med J Thai 2000;17:350-60.
๑๒. Siripanth Ch, Punpoowong B, มาริโอ ริกันดี. Early Detection and Identification of Amphizoic Amoebae from Nasal Exudates of a Symptomatic Case. J Med Assoc Thai 2005;88:545-9.
๑๓. Stubhaug TT, Reiakvam OM, Stensvold CR, Hermansen NO, Holdbeg-Petersen M, Antal E-A, et al. Fatal primary amoebic meningoencephalitis in a Norwegian tourist returning from Thailand. JMM Case Reports 2016; DOI 10.1099/jmmcr.0.005042;5 pages.

จากรายงานข้างต้น จะเห็นว่าอมีบาที่ก่อโรคสมองอักเสบรุนแรงขนาดที่ได้รับความนิยมว่า brain eating amoeba นั้นเป็นอมีบาเสรี *Naegleria fowleri* ส่วน *Acanthamoeba castellanii* นั้นพบว่าก่อโรคที่กระจกตาเป็นสำคัญ (Acanthamoeba keratitis; AK) (Alkharashi M, Lindsley K, Law HA, Sikder S. (2016) Medical interventions for acanthamoeba keratitis. Cochrane Database Syst Rev; 2:CD010792/14651858.CD010792.pub2.) ส่วน *Balamuthia mandrillaris* นั้นก่อโรค Chronic granulomatous CNS infection ซึ่งร้ายแรงน้อยกว่า PAM มาก (Visvesvara GS. Infections with free-living amebae (Chapter 10). In: Garcia HH, Tanowitz HB, Del Brutto OH, editors. Handbook of Clinical Neurology, Vol.114 (3rd series), 2013 Elsevier B.V. pp.153-68).

สรุป

ผู้เรียบเรียงบทความนี้มีความประสงค์ที่จะเพิ่มความรู้อ้อมมีบาเสรีโดยสังเขปเพื่อเตือนแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวให้สอดส่องตรวจตราปรับแก้แหล่งน้ำที่อาจเสี่ยงการติดอมีบาเสรี เช่น พุน้ำร้อน น้ำใช้ในที่พักนักท่องเที่ยว เพราะได้เกิดเหตุร้ายขึ้นกับนักท่องเที่ยวดังมีรายงานจากประเทศนอร์เวย์ โดย Stubhaug TT, et al. Fatal primary amoebic meningoencephalitis in a Norwegian tourist returning from Thailand. JMM Case Reports 2016; DOI 10.1099/jmmcr.0.005042.