

โรค Hexamitosis ในปลาหมอสี (*Aulonocara* spp.) : รายงานสัตว์ป่วย

Hexamitosis in Cichlids (*Aulonocara* spp.) : A Case Reports

ฎิลก วงศ์เสถียร*

Dilok Wongsathein*

บทคัดย่อ

ปลาหมอสีพันธุ์ Flower horn จำนวน 30 ตัว และพันธุ์ Red texas จำนวน 7 ตัว รวมทั้งหมด 37 ตัว เข้ามารับการรักษา ณ หน่วยคลินิกสัตว์น้ำ สาขาวิชาคลินิกสัตว์บริโภคน คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนเมษายน 2548 ถึงเดือนตุลาคม 2550 ด้วยอาการซึม ไม่กินอาหาร พบแผลหลุม ขนาด 2-5 มิลลิเมตร บริเวณส่วนหัว ใบหน้า จมูก และ/หรือ ปาก ท้องบวม และ/หรือ ถ่ายเป็นมูก ผลการตรวจพบ *Hexamita* sp. ร่วมกับการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อน จึงพิจารณาทำการรักษาด้วย metronidazole และ enrofloxacin พบว่าปลาสามารถกินอาหาร ว่ายน้ำ อาการ และแผลหลุมหายเป็นปกติภายหลังได้รับการรักษาเป็นเวลา 3 สัปดาห์

Abstract

Thirty-seven cichlids, thirty Flower horn and seven Red Texas breed, had been brought to the Aquatic Animal Clinic Section, Department of Food Animal Clinic, Faculty of Veterinary Medicine, Chiang Mai University between in April, 2005 and October, 2007. They presented lethargy, anorexia, ulceration on the head, face, nostril, and/or mouth approximately 2-5 millimeters in diameter, abdominal swelling and/or mucoid feces. They were found including *Hexamita* sp. and secondary bacterial infection. They were treated by metronidazole and enrofloxacin. The fish had normal appetite, swimming behavior, clinical sign and the ulcer healed in 3 week after treatment.

คำสำคัญ: เฮกซะมิโทซิส แผลหลุม ท้องบวม ถ่ายเป็นมูก ปลาหมอสี

Keywords: Hexamitosis, ulceration, abdominal swelling, mucoid feces, cichlids

* หน่วยคลินิกสัตว์น้ำ สาขาวิชาคลินิกสัตว์บริโภคน คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50100

* Aquatic Animal Clinic Section, Department of Food Animal Clinic, Faculty of Veterinary Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, 50100

บทนำ

Hexamitosis เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อ *Hexamita (Octomitus) sp.* ซึ่งเป็น flagellated protozoa มีรูปร่างรี หัวท้ายค่อนข้างแหลม (pyriform) ขนาด 8-15 ไมครอน มีนิวเคลียส 2 อัน แล 8 อัน ซึ่งอยู่ทางด้านหน้า 6 เส้น และด้านท้าย 2 เส้น สามารถพบได้ปกติภายในระบบทางเดินอาหาร และถุงน้ำดีของปลาน้ำจืดและน้ำเค็ม โดยเฉพาะปลาในตระกูล Cichlidae และ Anabantidae เช่น ปลาเทวดา ปลาปอมปาดัวร์ ปลาออสก้า และปลาหมอสี เป็นต้น (Stoskopf, 1993; Woo, 1995; Noga, 1996; Wildgoose, 2001) ปกติเชื่อว่าจะไม่ก่อโรคในปลาที่มีสุขภาพดีแต่หากปลามีความเครียด ร่างกายอ่อนแอ หรือเชื่อมีจำนวนมากกว่าปกติก็สามารถทำให้เกิดโรคได้ (Stoskopf, 1993; Woo, 1995) เชื้อสืบพันธุ์โดยการแบ่งตัวตามยาวซึ่งจะพบ schizogony ภายในเซลล์เยื่อบุผิวของระบบทางเดินอาหาร โดยมีการแบ่งตัวของนิวเคลียสได้ merozioite จำนวนมาก เมื่อสมบูรณ์จะออกนอกเซลล์สู่ระบบทางเดินอาหาร การแบ่งตัวเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วภายในเวลา 24-48 ชั่วโมง การสร้าง cyst จะพบภายในลำไส้และสามารถมีชีวิตรอดภายนอกตัวปลาได้หลายสัปดาห์ (Woo, 1995; Noga, 1996)

เชื้อสามารถติดต่อโดยตรงผ่านทางน้ำระหว่างปลาด้วยการกินเชื้อระยะ cyst (infective stage) และ/หรือได้รับเชื้อระยะ trophozoites ทางทวารหนักที่ว่ายน้ำอย่างอิสระ (Woo, 1995; Wildgoose, 2001) ซึ่งจะพบลักษณะเป็น chronic mortalities หรือ subclinical disease โดยปลาจะมีอาการซึม กินอาหารลดลง โลหิตจาง เหงือกซีดบวม ลำตัวสีคล้ำ ว่ายน้ำพุ่งไปมาอย่างรวดเร็วผิดปกติ ผอมอย่างเห็นได้ชัด ท้องแฟบหรือบวม อาจพบบาดแผลและแผลหลุมลึกบริเวณผิวหนังส่วนหัวของปลาได้ (Stoskopf, 1993; Noga, 1996; Wildgoose, 2001)

การวินิจฉัยสามารถทำได้โดยการสังเกตอาการ รอยโรค ชุดเมื่อกตรวจบริเวณแผลหลุมที่ผิวหนัง และ/หรือเส้นข้างลำตัว ตรวจจุลจากระเพื่อตรวจหา trophozoites ซึ่งเคลื่อนที่เร็วมากหรือชั้นสุตราจากปลาเพื่อตรวจหาระดับการติดเชื้อด้วยการชุดเมื่อกตรวจจากถุงลม ลำไส้ ถุงน้ำดี ตับ ไต และเลือด แล้วทำการส่งตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ ส่วนการรักษาควรพิจารณาใช้ metronidazole ร่วมกับการจัดการคุณภาพอาหารและน้ำให้เหมาะสม (Woo, 1995; Noga, 1996; Lewbart, 1998; Wildgoose, 2001; Saint-Erne, 2002)

ประวัติสัตว์ป่วย

ปลาหมอสีพันธุ์ Flower horn จำนวน 30 ตัว และพันธุ์ Red texas จำนวน 7 ตัว รวมทั้งหมด 37 ตัว เข้ารับการรักษาอาการป่วยตั้งแต่เดือนเมษายน 2548 ถึงเดือนตุลาคม 2550 ณ หน่วยคลินิกสัตว์น้ำ สาขาวิชาคลินิกสัตว์บริโภค คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จากการซักประวัติ เจ้าของเล่าว่าเลี้ยงปลาหมอสีทั้งหมดภายในตู้กระจกที่มีระบบกรองอยู่ด้านข้างตู้ ใช้น้ำประปาในการเลี้ยงโดยผ่านการพักเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เปลี่ยนถ่ายน้ำเดือนละครั้ง

ครั้งละประมาณ 20-30 เปอร์เซ็นต์ขึ้นอยู่กับสภาพของน้ำ อาหารที่ใช้เป็นอาหารสดจำพวก กุ้งตายร่วมกับอาหารเม็ดสำเร็จรูปลอยน้ำเป็นบางครั้ง พบปลามีอาการซึม ไม่ค่อยว่ายน้ำ ไม่กินอาหาร และ/หรือพบแผลหลุมมาประมาณ 2-3 สัปดาห์แล้ว โดยเจ้าของยังไม่ได้ทำการรักษาหรือ ให้อาชนิดใดๆ เลย

การตรวจและผลการตรวจร่างกาย

วางยาสลบปลาเพื่อตรวจสภาพร่างกายภายนอกและรอยโรคด้วยการสังเกต ตรวจหาพยาธิ ภายนอกที่ลำตัว ครีบ เหงือกและบริเวณรอยโรคด้วยวิธีการขูดเมือกตรวจ (mucous biopsies) และตรวจหาพยาธิภายในจากอุจจาระ

ผลการตรวจสภาพร่างกายภายนอก (Table 1) พบแผลหลุมขนาด 2-5 มิลลิเมตร ร่วมกับการอักเสบบวมเป็นหนองบริเวณส่วนหัว ใบหน้า จมูกและ/หรือปาก (Figure 1) ท้องบวม และ/หรือถ่ายเป็นหมูกสีขาว (Figure 2) และตรวจพบ *Hexamita* sp. (20-30 organisms/low power field) เป็นจำนวนมากตามบริเวณรอยโรคดังกล่าวและอุจจาระในปลาทุกตัว (Figure 3)

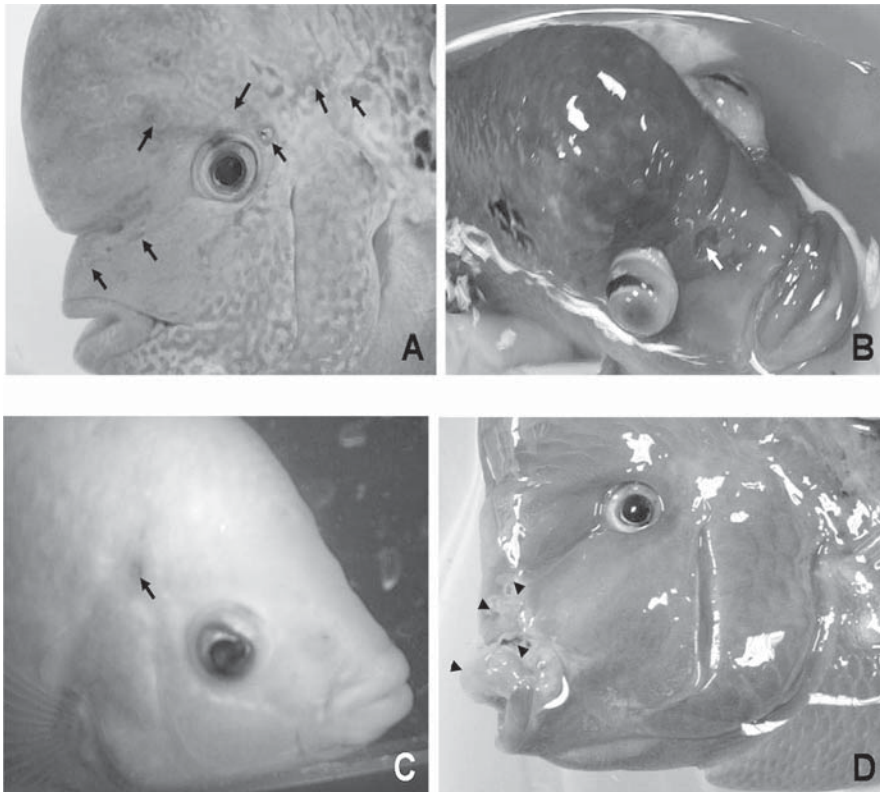


Figure 1 Skin ulceration on the head and face (arrows) (A), (B), (C) nostril, mouth and abscess (arrowheads) (D).



Figure 2 abdominal swelling (arrowheads) and mucoid feces (arrow).

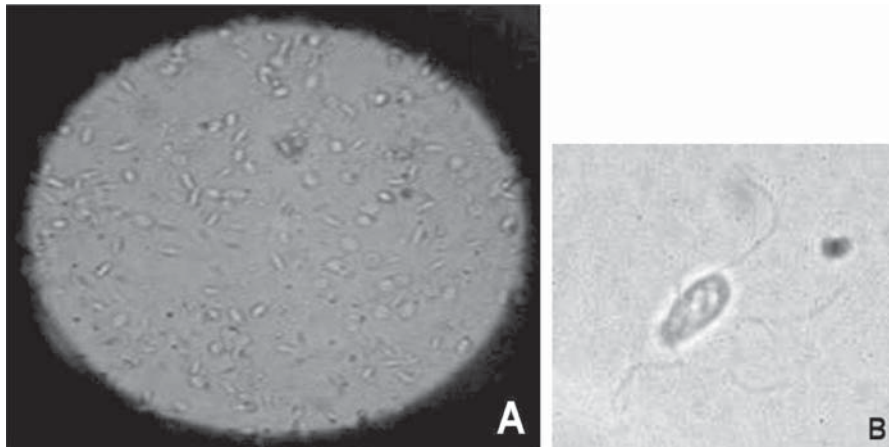


Figure 3 *Hexamita* sp. (x40) (A) and diagram of *Hexamita* sp. with three pairs of anterior flagella and one pair of posterior flagella (B).

Table 1 clinical signs and lesions of cichlids.

Species (breed)	Number	Skin ulceration (pitting)					abscess	abdominal swelling	mucoid feces
		head	face	nostril	mouth				
Cichlids	37	17 (45.9%)	10 (27%)	4 (10.8%)	8 (21.6%)	10 (27%)	9 (24.3%)	9 (24.3%)	
- Flower horn	30	14 (46.7%)	7 (23.3%)	3 (10%)	4 (13.3%)	6 (20%)	7 (23.3%)	8 (26.7%)	
- Red texas	7	3 (42.9%)	3 (42.9%)	1 (14.3%)	4 (57.1%)	4 (57.1%)	2 (28.6%)	1 (14.3%)	

การรักษาและติดตามผลการรักษา

จากข้อมูลและผลการตรวจร่างกายทั้งหมด จึงพิจารณาทำการรักษาด้วย metronidazole ขนาด 25 พีพีเอ็ม ด้วยการละลายน้ำแช่ทิ้งไว้เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ทุก 2 วันติดต่อกัน เป็นจำนวน 3 ครั้ง เพื่อกำจัดเชื้อ *Hexamita sp.* (Noga, 1996; Carpenter, 2005) และ enrofloxacin ขนาด 2 พีพีเอ็ม ด้วยการละลายน้ำแช่ทิ้งไว้เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ทุกวันๆ ละครั้ง ติดต่อกันเป็นเวลานาน 7 วัน และ/หรือ enrofloxacin ขนาด 10 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักปลา 1 กิโลกรัม ด้วยการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ทุก 3 วัน เป็นจำนวน 2 ครั้ง เพื่อรักษาการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อน (Noga, 1996) ทำความสะอาดแผล และกำจัดหนองออก ร่วมกับการแต้มแผลหลุมด้วยสารละลายเบตาดีนเจือจาง ภายหลังการให้ยาปฏิชีวนะเป็นเวลา 1 สัปดาห์จึงทำการให้เกลือ ขนาด 0.1 เปอร์เซ็นต์ (Carpenter, 2005) และจัดสถานที่เลี้ยง คุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม ร่วมกับการเปลี่ยนถ่ายน้ำ 50 เปอร์เซ็นต์ก่อนให้ยาครั้งใหม่ทุกครั้ง รวมทั้งให้อาหาร วิตามินและสังเกตุสภาพร่างกายภายนอก การกิน การขับถ่าย อากาและรอยโรคทุกวันๆ ละ 2 ครั้ง จากนั้นพิจารณาตรวจหาเชื้อ *Hexamita sp.* ซ้ำอีกครั้งภายหลังการรักษา เพื่อประเมินผลการรักษาและประสิทธิภาพของแผนการรักษาต่อไป

ผลการรักษา

ในช่วงสัปดาห์แรกปลายังคงมีอาการซึม ไม่ค่อยว่ายน้ำ ไม่กินอาหาร ท้องบวม ถ่ายเป็นมูก และเป็นแผลหลุม สัปดาห์ที่ 2 ปลามีอาการดีขึ้น รอยโรคลดลง และไม่พบเชื้อ *Hexamita sp.* จากการตรวจซ้ำอีกครั้ง แต่ปลายังคงไม่กินอาหาร ภายหลังสิ้นสุดการรักษาไปแล้ว 3 สัปดาห์พบว่าปลาสามารถกินอาหาร ถ่ายอุจจาระเป็นก้อน ว่ายน้ำ อากาท้องบวมและแผลหลุมหายเป็นปกติ

วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

แผลหลุมที่พบในปลาหมอสีทั้งหมด อาจเรียกกลุ่มรอยโรคเหล่านั้นว่า “Hole-in-the-head syndrome” หรือ “Head and lateral line erosion” ซึ่งยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด อาจเกิดจากการติดเชื้อ *Hexamita sp.* แบคทีเรียแทรกซ้อน ความหนาแน่น การเลี้ยงการจัดการ คุณภาพอาหารหรือคุณภาพน้ำที่ไม่เหมาะสม ดังนั้นนอกเหนือจากการพิจารณาการรักษาด้วย metronidazole และ enrofloxacin แล้วอาจต้องทำความสะอาดและกำจัดหนองออก แต้มแผลหลุมด้วยสารละลายเบตาดีนเจือจาง ร่วมกับการปรับปรุงวิธีการเลี้ยงการจัดการ สิ่งแวดล้อมหรือสถานที่เลี้ยง ลดความหนาแน่น ปรับปรุงคุณภาพอาหารโดยเฉพาะ calcium/phosphorus/vitamin D และคุณภาพน้ำด้วย (Stoskopf, 1993; Noga, 1996)

การติดเชื้อ *Hexamita sp.* มักก่อให้เกิดความเสียหายแก่อวัยวะภายในต่างๆ โดยเฉพาะลำไส้ อันจะส่งผลต่อการดูดซึมของลำไส้ เกิดอาการท้องบวม ถ่ายเป็นมูก ลำไส้อักเสบหรือทะลักได้ (Brown, 1993; Woo, 1995) และสภาพผิวหนังที่เปลี่ยนไปซึ่งนำไปสู่รอยโรคที่เป็นแผลหลุมที่ผิวหนัง การเสียสมดุลของเกลือแร่ภายในร่างกาย และ/หรืออาจเป็นสาเหตุทำให้ปลาตายได้ ดังนั้นการให้เกลือ อาจสามารถช่วยลดความรุนแรงของโรคและรักษาสมดุลเกลือแร่ภายในร่างกายปลา ทำให้ปลามีสุขภาพแข็งแรงและตอบสนองต่อการรักษาได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้เชื้อ *Hexamita sp.* ยังสามารถก่อโรคในปลาชนิดอื่นด้วยเช่น ปลากัด ปลากะตัง ปลาหางนกยูง ปลาเสือตอ ปลาทอง ปลาคาร์พ ปลาซัลมอน ปลาเทร้าท์ ปลาอะโรวาน่า เป็นต้น และสามารถพบเชื้อในรังไข่ของปลาไหลได้อีกด้วย (Woo, 1995; Noga, 1996) บางครั้งอาจพบการติดเชื้อร่วมกับโรค *Mycobacteriosis* เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา หรือพยาธิภายใน เช่น *Capillaria sp.* ซึ่งจะพบอัตราการตายสูงขึ้นได้ (Brown, 1993; Noga, 1996; Lewbart, 1998)

กรณีนี้ต้องพิจารณาทำการรักษาถึงแม้สามารถพบเชื้อนี้ปกติได้ในปลากัดตาม เนื่องจากการตรวจพบเชื้อ *Hexamita sp.* 20-30 organisms/ low power field (Noga, 1996) ในขณะที่หากพบเชื้อในปริมาณ 5-15 organisms/low power field อาจไม่จำเป็นต้องพิจารณาทำการรักษา ถ้าไม่พบอาการผิดปกติ โดยปลายังมีสุขภาพดีแข็งแรงแต่ต้องเฝ้าสังเกตอาการและรอยโรค หากพบว่าเป็นมากขึ้นหรือรุนแรงขึ้น ซึ่งไม่จำเป็นต้องพิจารณาทำการรักษาหากพบเชื้อในปริมาณเพียง 1-5 organisms/low power field (Woo, 1995; Noga, 1996)

สารเคมีชนิดอื่นที่สามารถใช้ในการกำจัดเชื้อ *Hexamita sp.* ได้ เช่น magnesium sulfate ($MgSO_4$) ร่วมกับการเพิ่มอุณหภูมิน้ำได้สูงถึง $35^{\circ}C$ เป็นเวลานาน 7 วัน (Noga, 1996), dimetridazole (Woo, 1995; Wildgoose, 2001), furazolidone (Brown, 1993; Woo, 1995; Wildgoose, 2001) และให้วิตามินเสริมร่างกายให้แก่ปลา โดยเฉพาะวิตามินซี (Stoskopf, 1993; Lewbart, 1998; Saint-Erne, 2002) อีกทั้งควรพิจารณาเปลี่ยนอาหารเป็นอาหารเม็ดเพื่อลดปัญหาที่จะเกิดขึ้น แต่หากเจ้าของสัตว์ยังคงต้องการให้อาหารสดแก่ปลาควรพิจารณาทำการฆ่าเชื้อด้วยต่างทาบทิมหรือเกลือเข้มข้นก่อนให้ทุกครั้ง เพื่อกำจัดเชื้อโรคที่ติดมากับอาหารสดซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคได้ อย่างไรก็ตามควรมีโปรแกรมการถ่ายพยาธิภายใน (Noga, 1996) และ/หรือให้ metronidazole ทุก 3-6 เดือน เพื่อควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ *Hexamita sp.* ด้วย (Lewbart, 1998)

การศึกษาค้างนี้อาจพอสรุปได้ว่ามีแนวโน้มที่จะพบการติดเชื้อ *Hexamita sp.* ในปลาหมอสีพันธุ์ Flower horn มากกว่าพันธุ์ Red texas และอาจมีความรุนแรงมากกว่าด้วย แต่อย่างไรก็ตามอาจต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับชนิดสัตว์ สายพันธุ์ ลักษณะของเชื้อ การตรวจวินิจฉัย การรักษา การควบคุมและการป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อมูลที่ต้องและเหมาะสมอย่างแท้จริงต่อไป

สรุป

จากข้อมูลพบว่าปลาหมอสีทั้งหมดมีการติดเชื้อ *Hexamita* sp. ร่วมกับการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อน โดยสามารถทำการรักษาด้วย metronidazole และ enrofloxacin ได้ผลดี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายสัตวแพทย์กิตติกร บุญศรี นายสัตวแพทย์ประจำหน่วยชันสูตรโรค คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคุณธีระพงษ์ โปธา นักวิทยาศาสตร์ประจำสาขาวิชาคลินิกสัตว์บก คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่กรุณาอำนวยความสะดวกทั้งทางด้านสถานที่ เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ตลอดจนความช่วยเหลือที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานทั้งหมดและทำให้งานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- Brown, L. 1993. Aquaculture for Veterinarians : Fish Husbandry and Medicine. Pergamon Press. Oxford. 447 p.
- Carpenter, J.W. 2005. Exotic Animal Formulary. 3rd ed. Elsevier Saunders. Missouri. 564 p.
- Lewbart, G.A. 1998. Self-Assessment Colour Review of Ornamental Fish. Manson Publishing. Barcelona. 192 p.
- Noga, E.J. 1996. Fish Disease : Diagnosis and Treatment. Mosby-Year book. St. Louis. 367 p.
- Saint-Erne, N. 2002. Advanced Koi Care for Veterinarians and Professional Koi Keepers. Erne Enterprises. Arizona. 194 p.
- Stoskopf, M.K. 1993. Fish Medicine. W.B. Saunders. Philadelphia. 882 p.
- Wildgoose, W.H. 2001. BSAVA Manual of Ornamental Fish. 2nd ed. British Small Animal Veterinary Association. Barcelona. 304 p.
- Woo, P.T.K. 1995. Fish Diseases and Disorders. Vol. 1. Protozoan and Metazoan Infections. CAB International. Wallingford. 808 p.

