

การระบาดของโรคฮิสโตโมเนียซิสในไก่สามสาย จากฟาร์มเอกชนในจังหวัดนครปฐม

สมคิด ขานดา¹ พนิดา ขานดา¹ และนิวัตร จันทรศิริพรชัย^{2*}

¹โรงพยาบาลปศุสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

²ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*ผู้รับผิดชอบ cniwat@chula.ac.th

บทคัดย่อ

Histomonas meleagridis เป็นสาเหตุหลักของการระบาดในไก่สามสายอายุ 19 วัน ที่เลี้ยงในฟาร์มเอกชนแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ไก่ป่วยแสดงอาการอ่อนเพลีย ง่วง ยืนหัวตก ปีกตก ซึม กินอาหารได้น้อย ผอมแห้ง หน้าอกแหลม มีท้องเสีย อุจจาระเหลวเป็นสีเหลืองก้ำมะถัน จากการผ่าซากตรวจพบตับขยายใหญ่และพบเนื้อตายเป็นแอ่งกลมสีเหลือง ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 มม. หรือมากกว่า นอกจากนี้ยังพบการบวมน้ำบริเวณใต้ท้อง ผิวหนังและกล้ามเนื้อซีดมีสีเหลือง พบแผลเปื่อยที่ผนังไส้ตัน ผนังลำไส้หน้าตัวและมีเนื้อตาย พบเนื้อตายและเศษเซลล์คล้ายเนยแข็งค้างอยู่ในไส้ตัน และมีกลิ่นเหม็น รอยโรคทางจุลพยาธิวิทยา พบลักษณะเนื้อตายกระจายทั่วตับและผนังไส้ตันร่วมกับเซลล์อักเสบ โดยสามารถพบเชื้อ *H. meleagridis* แทรกกระจายอยู่ทั่วเนื้อตับ ไส้ตัน และไต พบการติดเชื้อพยาธิ *Heterakis gallinarum* และ *Ascaridia galli* ร่วมด้วย โดยพบอัตราการป่วย ร้อยละ 1-10 และอัตราการป่วยตาย ร้อยละ 70-80 ผลการทดลองรักษาด้วย dimetridazole ในขนาดความเข้มข้น ร้อยละ 0.06-0.08 ละลายน้ำให้กิน และยา furazolidone ขนาด 0.1 ซีซี/น้ำหนัก 300 กรัม/วัน พบว่าไม่ได้ผลดีในไก่ที่มีลักษณะผอมแห้งอย่างมาก

คำสำคัญ : โรคฮิสโตโมเนียซิส อาการ รอยโรค ไก่พื้นเมือง จ.นครปฐม

คำนำ

ไก่สามสาย (cross breed native chickens) เป็นไก่ที่นิยมเลี้ยงกันมากในจังหวัดนครปฐม เนื่องจากเลี้ยงง่ายและมีความต้านทานโรคค่อนข้างสูงคล้ายกับไก่พื้นเมือง และมีอัตราการเจริญเติบโตค่อนข้างดี นอกจากนี้ไก่สามสายยังเป็นไก่ที่ผู้บริโภคนิยม เพราะคุณภาพของเนื้อมีลักษณะคล้ายคลึงกับไก่พื้นเมือง คือ เนื้อแน่น มีไขมันน้อยเกษตรกรส่วนใหญ่จะเลี้ยงไก่สามสายในรูปแบบ ฟาร์มที่มีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมภายในครัวเรือน เพื่อขายในช่วงเทศกาลสำคัญต่างๆ ดังนั้นเมื่อมีการเลี้ยงเป็นระบบฟาร์ม ปัญหาต่างๆ ก็มักเกิดขึ้นตามมา เนื่องจากลักษณะการเลี้ยงไก่ที่มีปริมาณมากในพื้นที่ที่จำกัด โดยเฉพาะปัญหาเรื่องโรคติดเชื้อ ซึ่งโรคหนึ่งที่มีโอกาสพบได้ แม้จะไม่บ่อยนักในไก่ที่เลี้ยงในประเทศไทย คือ โรคฮิสโตโมเนียซิส (histomoniasis) หรือ โรคแบล็กเฮด (blackhead)

ฮิสโตโมเนียซิส เป็นโรคติดเชื้อโปรโตซัว ซึ่งก่อให้เกิดความผิดปกติของลำไส้ส่วนซีกัม และตับ (McDougald, 2003) ของสัตว์ปีกหลายชนิดที่อยู่ในตระกูลไก่ โรคนี้มีสาเหตุจากเชื้อ *Histomonas meleagridis* ตามปกติการติดเชื้อครั้งแรกจะเกิดขึ้นที่ไส้ตัน และในการถ่ายทอดเชือนี้ ต้องอาศัยพยาธิ *Heterakis gallinarum* (Esquenet *et al.*, 2003) ซึ่งเป็นการถ่ายเชื้อจากไก่ตัวหนึ่งไปยังอีกตัวหนึ่ง (horizontal transmission) โดยผ่านไข่พยาธิที่ติดเชื้อ ภายหลังจากพยาธิ *H. gallinarum* ได้รับเชื้อโปรโตซัวที่อยู่ในบริเวณไส้ตันของไก่เข้าไป จากนั้นเชื้อจะเข้าไปอยู่ในไข่ของพยาธิดังกล่าว เมื่อไข่พยาธิปนออกมากับอุจจาระจะเจริญต่อไป จนเป็นตัวอ่อนอยู่ภายในไข่ ซึ่งมีโปรโตซัวชนิดนี้อยู่ เมื่อไก่กินพยาธิเข้าไปก็จะได้รับเชื้อโปรโตซัวด้วยเช่นกัน จากนั้น *Histomonas* ก็จะออกจากตัวอ่อนของพยาธิแล้วไชเข้าไปในเนื้อเยื่อของไส้ตัน แล้วจะแบ่งตัวและก่อให้เกิดรอยโรคและติดเชื้อเข้ากระแสโลหิต ไปยังตับทำให้เกิดรอยโรคแพร่กระจายไปยังอวัยวะต่างๆ (มานพ, 2532) นอกจาก *H. gallinarum* แล้ว ไส้เดือนดินอาจมีบทบาทสำคัญต่อการติดโรคนี้ ไก่จะมีความต้านทานต่อการเกิดโรคมกกว่าไก่วง ดังนั้นไก่จึงมักเป็นตัวอมโรค (reservoir) ให้ไก่วง นอกจากนี้ยังสามารถพบได้ในสัตว์ปีกอื่นๆ ได้แก่ นกยูงและไก่ฟ้า โดยระยะฟักตัวของโรคนี้นานประมาณ 7-21 วัน อุบัติการณ์ของโรคมักพบในบริเวณที่มีการเลี้ยงไก่และมีการติดพยาธิ *H. gallinarum* ไก่ที่ติดเชื้อมักแสดงอาการแบบเรื้อรัง ได้แก่ อาการซึม เบื่ออาหาร ผอมแห้ง ปีกตก อัตราการป่วยและอัตราการตายไม่สูงมากนัก โดยเฉพาะในไก่พื้นเมือง ด้วยลักษณะการเกิดโรคแบบเรื้อรังนี้ ทำให้เจ้าของสัตว์มักไม่ให้ความสนใจในการตรวจชันสูตรหาสาเหตุของโรค นอกจากจะทำการคัดไก่ป่วยที่มีลักษณะผอมแห้งทิ้ง ซึ่งก่อให้เกิดการติดเชื้อวนเวียนอยู่ในฝูงไก่ เนื่องจากไม่ได้รับการแก้ปัญหาโรคที่สาเหตุ ตลอดจนยังไม่ได้ปรับการจัดการเลี้ยงเพื่อป้องกันและควบคุมโรครายงานการเกิดโรคฉบับนี้ ถือเป็นรายงานครั้งแรกในประเทศไทยที่เกี่ยวกับการเกิดโรคนี้ในไก่สามสาย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการรายงานอุบัติการณ์ของโรค อาการสัตว์ป่วย รอยโรค ตลอดจนการรักษาและควบคุมโรค ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสัตวแพทย์ผู้ประกอบการบำบัดโรคสัตว์ปีก หรือผู้เกี่ยวข้องในการตรวจวินิจฉัยและป้องกันโรคนี้

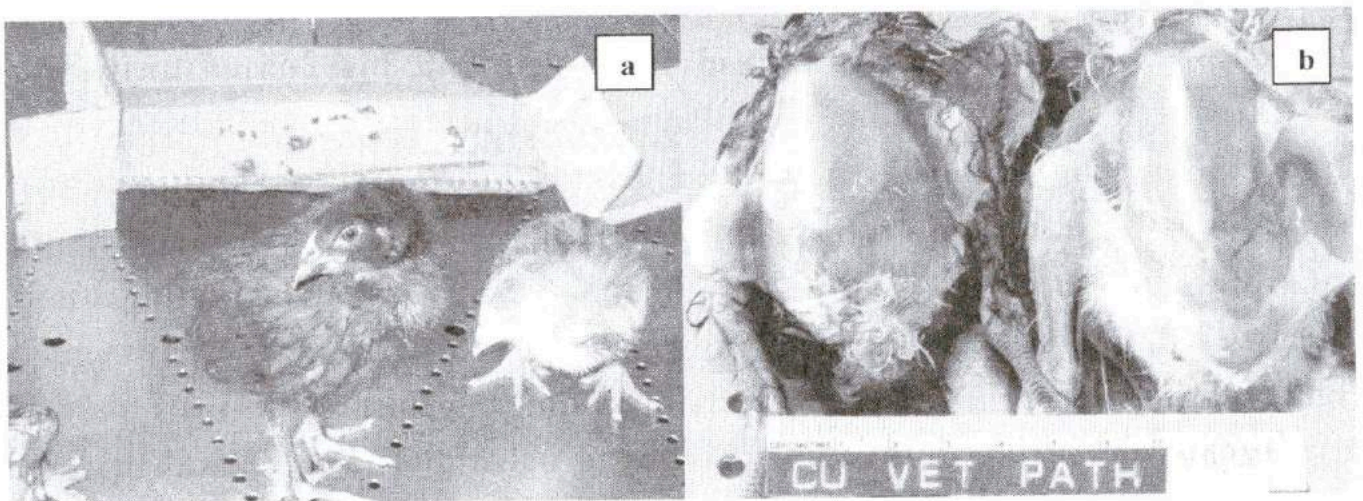
ประวัติ (case history)

การระบาดของโรคเกิดขึ้นในโรงเรือนเลี้ยงไก่สามสายของฟาร์มเอกชน ซึ่งตั้งอยู่ใน อ. เมือง จ. นครปฐม ขนาด 1,100 ตัว อายุ 19 วัน เจ้าของนำไก่มาชันสูตรโรค ณ โรงพยาบาลปศุสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จังหวัดนครปฐม ในเดือนกุมภาพันธ์ 2548 ไก่ป่วยมีอาการผอมแห้ง กินอาหารน้อย ไก่มีอัตราการป่วยประมาณ ร้อยละ 5 ไก่ป่วยทุกตัวที่ไม่ได้แยกออกมา รักษาจะทยอยตายไปเรื่อยๆ จนหมด ไก่ที่แสดงอาการป่วยจะมีอัตราการตาย ร้อยละ 70-80 เนื่องจากอาการผอมแห้ง ตัวเสื่อมและขยายใหญ่ ท้องเสียเรื้อรัง มีเศษเลือดและเนื้อเยื่อปนเนื่องจากการอักเสบของลำไส้เล็กและไส้ตัน ซึ่งพบเนื้อตายลักษณะแข็ง

โรงเรือนไก่มีลักษณะเป็นพื้นดินอัดแน่น ใช้แกลบเป็นวัสดุรองพื้น และใช้อาหารสำเร็จรูปจากบริษัท โรงเรือนใกล้เคียงมีการเลี้ยงไก่สามสาย จำนวน 500 ตัว เช่นเดียวกัน ซึ่งมีอายุประมาณ 3 เดือน 15 วัน โดยไก่ชุดนี้ไม่แสดงอาการป่วยใดๆ ประวัติการทำวัคซีนเป็นไปตามโปรแกรมอย่างครบถ้วน คือ วัคซีนกัมโบโร (intermediate strain) ที่อายุ 5 วัน วัคซีนนิวคาสเซิลร่วมกับหลอดลมอักเสบติดต่อกัน ที่อายุ 7 วัน วัคซีนฝีดาษ ที่อายุ 14 วัน วัคซีนกัมโบโร (intermediate strain) ที่อายุ 18 วัน วัคซีนนิวคาสเซิลร่วมกับหลอดลมอักเสบติดต่อกัน ที่อายุ 25 วัน

อาการสัตว์ป่วย (clinical signs)

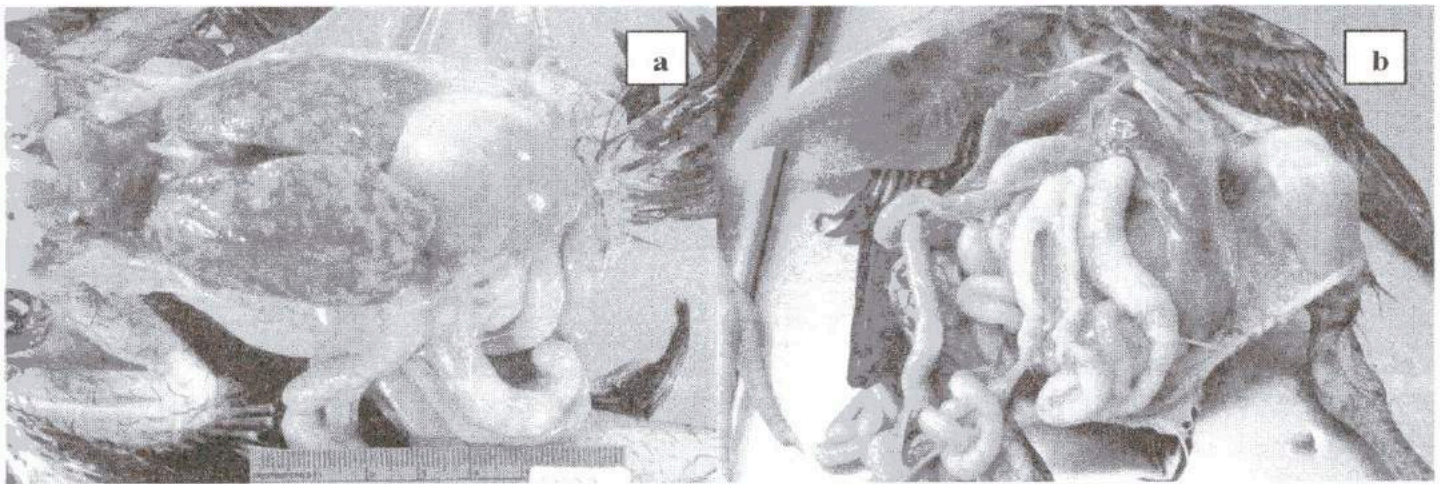
ไก่ป่วยแสดงอาการอ่อนเพลีย ง่วง ยืนหัวตก ซึม กินอาหารได้น้อย ผอม หน้าอกแหลม หัวโต ปีกยาวและตก ท้องเสีย ถ่ายอุจจาระเป็นสีเหลืองก้ำมะถัน (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 a) ไก่ป่วย แสดงอาการซึม ผอมแห้ง ปีกตก ท้องเสีย ถ่ายอุจจาระเป็นสีเหลืองก้ำมะถัน
b) ซากไก่ป่วย ที่มีลักษณะผอมแห้ง และพบการบวมน้ำใต้ผิวหนัง

รอยโรค (lesions)

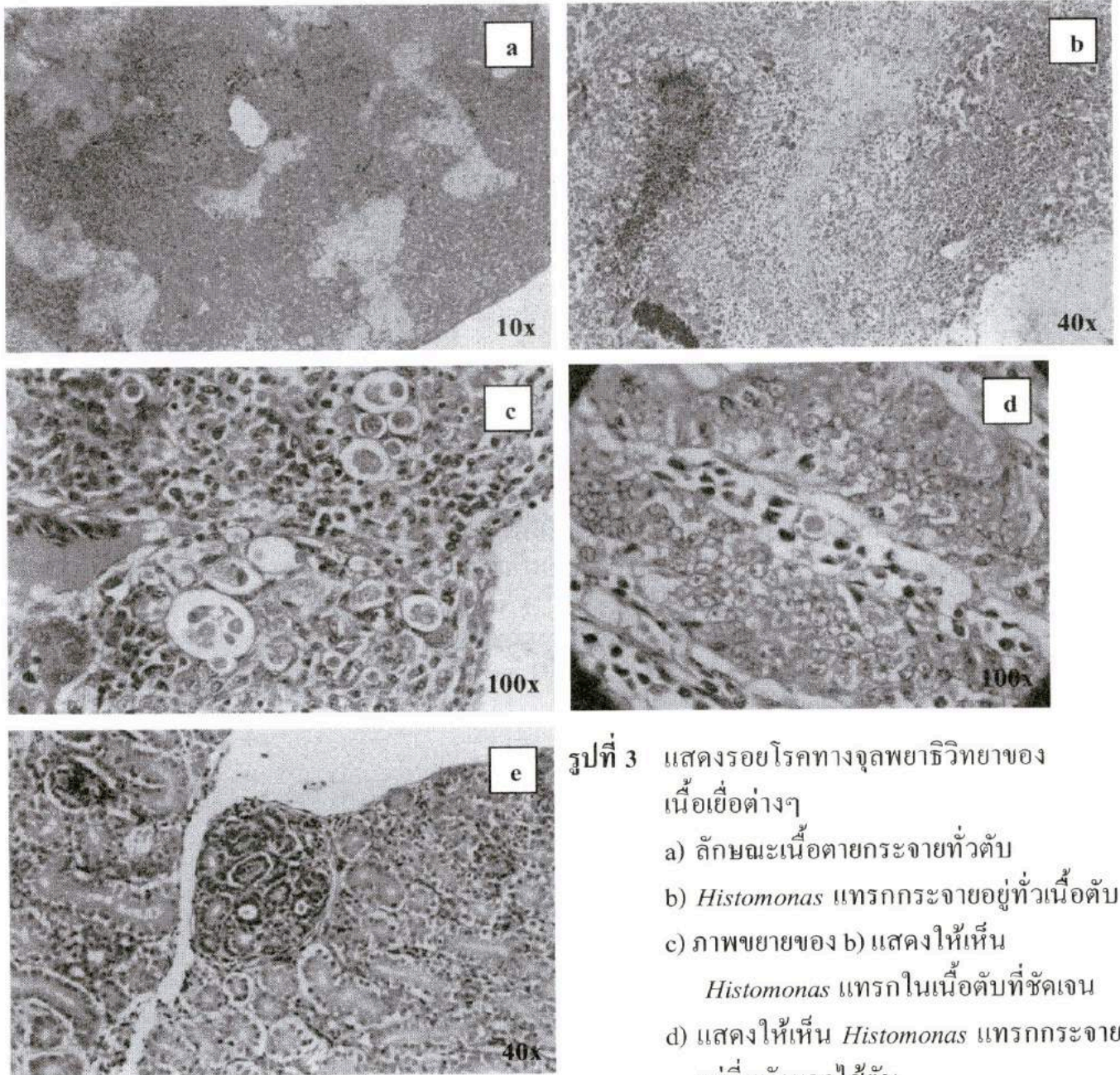
จากการผ่าซากไก่ป่วย พบตับขยายใหญ่และพบเนื้อตายที่พื้นผิวของตับซึ่งมีลักษณะเป็นแอ่งกลมสีเหลือง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 มม. หรือมากกว่า พบอาการบวมน้ำบริเวณใต้ท้องผิวหนังและกล้ามเนื้อซิดมีสีเหลือง เกิดแผลเปื่อยที่ผนังไส้ตัน โดยจะมีผนังที่หนาตัวขึ้นและมีเนื้อตาย มีกลิ่นเหม็นและเกิดแท่งคล้ายเนยแข็งค้างอยู่ในไส้ตัน และพบตัวเต็มวัยของพยาธิ *H. gallinarum* บริเวณไส้ตัน (รูปที่2)



รูปที่ 2 a) รอยโรคที่ตับจะพบลักษณะเนื้อตายเป็นแอ่งกลมสีเหลือง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 มม. หรือมากกว่า b) แสดงผนังลำไส้ส่วนซีกัมที่มีลักษณะหนาตัวและมีเนื้อตาย

รอยโรคทางจุลพยาธิวิทยา (histopathological lesions)

พบเนื้อตายกระจายทั่วตับ ประกอบด้วย hepatocytes ที่ตาย และเซลล์อักเสบ ได้แก่ lymphocytes และ macrophages โดยสามารถพบเชื้อ *Histomonas* แทรกกระจายอยู่ทั่วเนื้อตับ ไส้ตันและไต ไส้ตันจะพบการลอกหลุดของเซลล์เยื่อและจุดเนื้อตายในชั้น submucosa นอกจากนี้ยังพบเซลล์อักเสบ ได้แก่ heterophils lymphocytes และ macrophages และพบเชื้อ *Histomonas* แทรกอยู่ในชั้น lamina propria (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 แสดงรอยโรคทางจุลพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อต่างๆ

- ลักษณะเนื้อตายกระจายทั่วตับ
- Histomonas* แทรกกระจายอยู่ทั่วเนื้อตับ
- ภาพขยายของ b) แสดงให้เห็น *Histomonas* แทรกในเนื้อตับที่ชัดเจน
- แสดงให้เห็น *Histomonas* แทรกกระจายอยู่ที่ผนังของไส้ตัน
- แสดงให้เห็นลักษณะเนื้อตายบริเวณไตและ *Histomonas* แทรกกระจายตามเนื้อไต

ผลการเพาะเชื้อแบคทีเรีย

สามารถแยกเชื้อ haemolytic *E.coli* จากตับ และสามารถแยก เชื้อ *Salmonella spp E. coli* haemolytic *E. coli* จากลำไส้

การรักษา

การรักษาที่ฟาร์ม ทำการคัดแยกไก่ป่วยที่สังเกตพบอาการผิดปกติออกจากฝูงประมาณ ร้อยละ 2-3 และให้ยา dimetridazole ขนาด 0.06% โดยการละลายน้ำให้กิน ไก่เริ่มมีการเจริญเติบโต และความสม่ำเสมอของฝูงดีขึ้น หลังจากไก่หายป่วยได้ 2 สัปดาห์ ให้ยาถ่ายพยาธิตัวกลม piperazine ขนาด 150 พีพีเอ็ม โดยการละลายน้ำให้กิน

การทดลองรักษา ให้ยา furazolidone syrup ขนาด 0.1 มล./น้ำหนัก 300 กรัม/วัน โดยการป้อนให้กิน เป็นเวลา 7 วัน พบว่าไก่ที่ได้รับยาอุจจาระเป็นเนื้อดีกว่าแต่ยังมีเศษเนื้อเยื่อและเลือดปนอยู่ หลังจากนั้น 1 สัปดาห์ ให้ยา dimetridazole ขนาด 0.06% โดยการละลายน้ำให้กิน พบว่าการตอบสนองต่อการรักษาดีในไก่ที่มีสภาพร่างกายยังไม่พอมไก่สามารถหายเป็นปกติได้ แต่ในรายไก่ป่วยที่พอมเป็นอย่างมาก (หน้าอกแหลม) จะตอบสนองต่อการรักษาไม่ดีเท่าที่ควร

การควบคุมและป้องกันโรค

1. ในโรงเรือนที่เคยเลี้ยงไก่ ควรจะทำความสะอาด ฟันยามาเชื้อ ตลอดจนการทำสะอาดวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยง และควรพักโรงเรือนที่นานเพียงพอ
2. ให้ยากำจัดพยาธิตัวกลม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง *H. gallinarum* หรือเปลี่ยนวัสดุรองพื้นบ่อยขึ้นเพื่อกำจัดไข่พยาธิระยะติดต่อ วัสดุรองพื้นของไก่ป่วย ควรนำมาเผาทำลายหรือฝังกลบ โดยควรโรยปูนขาวก่อนฝังกลบ
3. โรงเรือนที่เคยมีประวัติการเกิดโรคมามาก่อนต้องขูดหน้าดินเดิมออก แล้วเปลี่ยนวัสดุรองพื้นใหม่ทุกครั้งก่อนนำไก่ชุดใหม่เข้า
4. ไก่ที่นำเข้ามาเลี้ยงใหม่ ควรมาจากโรงเรือนที่ปราศจากโรค
5. พยายามลดปัจจัยที่จะก่อให้เกิดความเครียดกับไก่ เช่น อาหารที่มีเชื้อรา การเลี้ยงไก่ที่หนาแน่นเกินไป และการจัดการในเรื่องการกกที่เพียงพอ
6. พยายามคัดแยกไก่ป่วยออกให้หมด ก่อนที่จะทำวัคซีน

วิจารณ์และสรุปผล

โรคฮิสโตโมเนียซิสหรือโรคแบล็คเฮดในไก่ เป็นโรคที่ยังไม่เคยมีรายงานในประเทศไทย มาก่อนแต่จากประสบการณ์ของผู้วิจัยคาดว่าอุบัติการณ์ของโรคนี้ในไก่น่าจะมีมากกว่าที่คาดคิด จากการศึกษาครั้งนี้พบไก่ป่วยที่อายุ 19 วัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับรายงานของ McDougald (2003) ว่าไก่ที่ไวต่อการติดเชื้อนี้จะมีอายุระหว่าง 4-6 สัปดาห์ แต่เนื่องจากมีการติดเชื้อร่วมกับเชื้อ *Salmonella* spp. และ *E. coli* ทำให้พบได้ในไก่อายุน้อย โดยไก่ป่วยจะพบอาการทางคลินิก รอยโรค และรอยโรคทางจุลพยาธิวิทยา สามารถบ่งบอกได้ว่า *Histomonas* ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการก่อโรคในครั้งนี้ โดยรอยโรคที่เด่นชัดที่สุดที่พบ คือ รอยโรคบริเวณตับและไส้ตัน ซึ่งรอยโรคที่ตบนั้นนับว่าเป็นรอยโรคเฉพาะ (characteristic lesions) ที่ใช้ในการบ่งบอกว่าการเกิดโรคนั้นมีสาเหตุมาจากเชื้อ *H. meleagridis* โดยรอยโรคนี้มีลักษณะภายนอกเป็นเนื้อตายที่เป็นวงกลม ซึ่งสอดคล้องกับรอยโรคที่ได้อธิบายไว้ในรายงานต่างๆ (McDougald, 1998; Norton *et al.*, 1999) ประกอบกับผลทางจุลพยาธิวิทยา พบลักษณะเนื้อตายกระจายทั่วตับ และยังพบเชื้อ *Histomonas* แทรกกระจายอยู่ทั่วเนื้อตับผนังของไส้ตันและเนื้อไต ซึ่งเป็นการยืนยันการเกิดโรคที่มีสาเหตุจาก *H. meleagridis* สำหรับรอยโรคเด่นชัดที่พบบริเวณตับในไก่ จะขัดแย้งกับรายงานของ Homer และ Butcher (1991) และ Esquenet และคณะ (2003) ซึ่งกล่าวว่า รอยโรคเฉพาะของ *Histomonas* บริเวณตบนั้น จะพบเฉพาะในไก่งวงเท่านั้น แต่ไม่พบในไก่ ส่วน รอยโรคบริเวณลำไส้ส่วนซีกนั้น เป็นรอยโรคที่พบได้เด่นชัดเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Norton และคณะ (1999) แต่อาจมีความคล้ายคลึงกับการเกิดโรคบิดไส้ตัน จากประสบการณ์ของผู้วิจัย พบว่าสามารถพบโรคฮิสโตโมเนียซิสในไก่ได้หลายครั้ง แต่ไม่ได้มีการรายงานการเกิดโรค เนื่องจากที่ผ่านมาผู้วิจัยเคยพบรอยโรคที่เหมือนกับรอยโรคฮิสโตโมเนียซิส แต่เนื่องจากอัตราการป่วยไม่มากนัก การตายเป็นลักษณะทยอยตายไปเรื่อย และที่สำคัญไก่ป่วยยังสามารถกินอาหารได้ปกติ แต่โตช้ากว่า ไก่ปกติ จึงทำให้ไม่ได้รับความสนใจ ประกอบกับมีการติดเชื้อชนิดอื่นร่วมด้วย ซึ่งมักก่อให้เกิดปัญหาที่รุนแรงมากกว่าโรคฮิสโตโมเนียซิส เช่น โรคบิด โรคคอหิวคอตสัตว์ปีก โรคที่เกิดจากเชื้อซัลโมเนลลา โรคติดเชื้อรา และ/หรือ โรคสารพิษจากเชื้อรา จากการนำไก่ป่วยมาเลี้ยงเพื่อทดลองให้ยารักษา การให้ยา furazolidone ขนาด 0.1 มล./น้ำหนัก 300 กรัม/วัน โดยการป้อนให้กินติดต่อกัน เป็นเวลา 7 วัน พบว่าไก่ที่ได้รับยา มีสภาพอุจจาระเป็นเนื้อมากขึ้นแต่ยังมีเศษเนื้อเยื่อและเลือดปนอยู่ หลังจากนั้น 1 สัปดาห์ ให้ยา dimetridazole ขนาดความเข้มข้น ร้อยละ 0.06-0.08 โดยวิธีละลายน้ำให้กินติดต่อกัน เป็นเวลา 2 สัปดาห์ พบว่าไก่ที่ได้รับยา มีลักษณะอุจจาระเป็นเนื้อดีกว่ามีเศษเนื้อเยื่อน้อยกว่าไก่ที่ไม่ได้รับยา dimetridazole แต่สังเกตพบว่า ไก่ที่ได้รับยานี้จะกินน้ำน้อยกว่าปกติเนื่องจากยาอาจมีรสขม อัตราการเจริญเติบโตจากการประเมินอย่างคร่าวๆ พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่าง กลุ่มที่ได้รับยาและไม่ได้รับยา ผลจากการผ่าซากเบื้องต้นในไก่ที่ได้รับยาและไม่ได้รับยา หลังจากเลี้ยงมา 1 เดือน จากการสังเกตด้วยตาเปล่า ส่วนใหญ่ไม่พบรอยโรคที่ตับและไส้ตัน แต่ที่ตับของไก่ บางตัวมีแผลเป็นที่ตับและมีรอยโรคทางจุลพยาธิวิทยาที่ยังคงเหลืออยู่ เช่น เกิด fatty degeneration และ

fibrosis นอกจากนี้ยังสามารถตรวจพบตัวเต็มวัยของ *H. gallinarum* ในไส้ตันและในไก่อ่างตัว พบตัวเต็มวัยของพยาธิ *A. galli* ในลำไส้เล็ก ยาที่ใช้ได้ผลดีในการรักษาโรคฮิสโตโมเนียซิส ได้แก่ 5-nitroimidazole รวมทั้งยาในกลุ่ม nitrofurans ซึ่งยาในกลุ่มนี้ไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในสัตว์ปีกอีกต่อไป เนื่องจากเหตุผลทางสาธารณสุข (นิรนาม, 2541) ส่วนยาที่อนุญาตให้ใช้ในสัตว์ปีก ได้แก่ nitarzone (McDougald, 2003)

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้เขียนขอขอบคุณ อ.น.สพ.คมกฤษ เทียนคำ อ.น.สพ.สว่าง เกษแดงสกุลดี และ น.สพ.วีระศักดิ์ สะดะ ที่ให้คำแนะนำในการชันสูตรโรคและ รศ.น.สพ.ดร.มานพ ม่วงใหญ่ ในการให้คำแนะนำปรึกษา รวมทั้งการตรวจแยกชนิดของพยาธิ

เอกสารอ้างอิง

- นิรนาม. 2541. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 7001-2540 เรื่อง ข้อกำหนดการควบคุม การใช้ยาสำหรับสัตว์. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กระทรวงอุตสาหกรรม. หน้า 1-10.
- มานพ ม่วงใหญ่. 2532. ฮิสโตโมนาส. ใน: โรคโปรโตซัวและริกเกตเซียของสัตว์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. หน้า 55-57.
- Esquenet, C., De Herdt, P., De Bosschere, H., Ronsmans, S., Ducatelle, R. and Van Erum, J. 2003. An outbreak of histomoniasis in free-range layer hens. *Avian Pathology*. 32 (3): 305-308.
- Homer, B.L. and Butcher, G.D. 1991. Histomoniasis in leghorn pullets on a Florida farm. *Avian Diseases*. 35: 621-624.
- McDougald, L.R. 1998. Intestinal Protozoa Important to Poultry. *Poultry Science*. 77(8):1156-1158.
- Norton, R.A., Clark, F.D. and Beasley, J.N. 1999. An outbreak of Histomoniasis in Turkeys Infected with a Moderate Level of *Ascaridia dissimilis* but no *Heterakis gallinarum*. *Avian Diseases*. 43:343-348.
- McDougald, L.R. 2003. Other Protozoan Diseases of the Intestinal Tract-Histomoniasis (Blackhead). *In: Diseases of Poultry*. 11th ed, edited by Saif, Y.M.; Barnes, H.J.; Glisson, J.R.; Fadly, A.M.; McDougald, L.R. and Swayne, D.E. eds. Iowa State Press, A Blackwell Publishing Company, Iowa, U.S.A. p. 1001-1006.

An Outbreak of Histomoniasis in Cross Breed Native Chickens from One Private Farm in Nakorn Pathom Province

Somkid Khanda¹, Panida Khanda¹ and Niwat Chansiripornchai^{2,*}

¹Chulalongkorn Livestock Hospital, Chulalongkorn University, Nakorn Pathum

²Department of Veterinary Medicine, Faculty of Veterinary Science, Chulalongkorn University, Bangkok

* corresponding author: Email: cniwat@chula.ac.th

Abstract

Histomonas meleagridis was held primarily responsible for an outbreak of histomoniasis in cross breed native chickens at age of 19 days old in Nakorn Pathom province. Clinical signs of infected chickens were weakness, drowsiness, head down close to body, dropping of wings, depression, anorexia, emaciation, sulfur-colored droppings associated with diarrhea. Gross lesions of liver lesions were circular depressed necrotic areas from 3 mm or more in diameter and were circumscribed by a raised ring. Other lesions were subcutaneous edema of abdomen, pale skin and muscle. Caecal lesions were severe and had developed caceous caecal cores. Caecal walls were thickened and hyperaemic, and dark brown, foul-smelling watery contents were found in their lumens. Histopathological lesions revealed diffuse multifocal necrotic areas of liver and caeca consisting of inflammatory cells. *H. meleagridis* were clearly visible in necrotic areas of liver, caeca and kidneys. *Heterakis gallinarum* and *Ascaridia galli* were concurrently infection in caeca. The morbidity and case fatality rate were 1-10% and 70-80%, respectively. Treatment with 0.06-0.08% dimetridazole in drinking water was found to be not effective in extremely emaciated chickens.

Keywords : histomoniasis, clinical signs, lesions, cross breed native chickens, Nakorn Pathom province