

The Thai Journal of Veterinary Medicine

Volume 6
Issue 4 December, 1976

Article 8

12-1-1976

การศึกษาเส้นเลือดหลักของลำไส้ในสัตว์ขุสสัตว์

พยัตรา ตันติสิกร

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjvm>



Part of the [Veterinary Medicine Commons](#)

Recommended Citation

ตันติสิกร, พยัตรา (1976) "การศึกษาเส้นเลือดหลักของลำไส้ในสัตว์ขุสสัตว์," *The Thai Journal of Veterinary Medicine*: Vol. 6: Iss. 4, Article 8.

DOI: <https://doi.org/10.56808/2985-1130.1227>

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjvm/vol6/iss4/8>

This Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in The Thai Journal of Veterinary Medicine by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

การศึกษาเส้นเลือดหลักของลำไส้ในสัตว์ปศุสัตว์

* พยัตรา ตันติสิปกร สพ.บ., F.R.V.A.C.,
Zeugnis in Vet. Anatomie

บทย่อ

ได้ศึกษาเปรียบเทียบเส้นเลือดแดงที่สำคัญในการหล่อเลี้ยงลำไส้ ตลอดจนแขนงของมันในม้า วัว แกะ และแพะ โดยแสดงเป็นรูปร่างและชื่อแตกต่างของเส้นเลือดและแขนงเหล่านี้ในสัตว์แต่ละชนิด ซึ่งการเรียกชื่อเส้นเลือดและอวัยวะที่เกี่ยวข้องได้ยึดหลักตามศัพท์สากลทางสัตวแพทย์จาก Nomina Anatomica Veterinaria (Vienna, 1973)

คำนำ

เส้นเลือดแดงขนาดใหญ่ที่ไปเลี้ยงระบบทางเดินอาหาร โดยเฉพาะส่วนลำไส้เกือบทั้งหมดของสัตว์ปศุสัตว์ *A. mesenterica cranialis* อาจเป็นที่อยู่ของพยาธิได้ เช่น *Strongylus vulgaris* ในม้า (Sisson, 1953) ทำให้เกิดเป็นปมอุดตันขัดขวางการไหลเวียนของเลือด นับเป็นสาเหตุที่สำคัญประการหนึ่งของโรคฉุกเฉินและปวดท้อง (colic) สัตว์อาจถึงกับล้มตายลงได้ เส้นเลือดนี้มีแขนงแตกสาขาแยกออกมากมาย ไปยังอวัยวะต่าง ๆ ในระบบทางเดินอาหาร

ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษแขนงต่าง ๆ ของ *A. mesenterica cranialis* และอธิบายเส้นเลือดโดยเรียงตามลำดับส่วนต่าง ๆ ของอวัยวะในระบบทางเดินอาหารที่ได้รับเลือดหล่อเลี้ยงทั้งใน ม้า วัว แกะ และแพะ โดยเรียกชื่อเส้นเลือดและอวัยวะตามศัพท์สากลทางสัตวแพทย์ (Nomina Anatomica Veterinaria, 1973) เพื่อประโยชน์ในการศึกษาด้านกายวิภาคศาสตร์ของสัตว์ และด้านวิชาการอื่นที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจจะใช้เป็นแนวทางในการศึกษาป้องกัน หรือขจัดโรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับเส้นเลือดและอวัยวะในระบบทางเดินอาหาร

* แผนกกายวิภาคศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อุปกรณ์และวิธีการ

ได้ทำการศึกษาในม้า 9 ตัว วัว 2 ตัว แกะ 3 ตัว และแพะ 4 ตัว โดยตัดเอาอวัยวะในระบบทางเดินอาหารตั้งแต่ตอนแรกของลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenum descendens) จนถึงลำไส้ใหญ่ส่วนปลาย (colon descendens) ที่มีเส้นเลือดอยู่อย่างสมบูรณ์ แยกออกจากตัวสัตว์ นำมาฉีดสาร latex สีแดง เข้าเส้นเลือดแดงที่ไปเลี้ยงลำไส้จนเต็ม แล้วเอาไปแช่ในน้ำยาฟอมาลินเข้มข้น 10% เพื่อป้องกันอวัยวะดังกล่าวเน่า และให้สาร latex แข็งตัว จากนั้นจึงนำมาชำแหละศึกษาเส้นเลือดต่อไป

ผลของการศึกษาและวิจารณ์

ม้า

A. mesenterica cranialis ของม้าสั้นมากออกจากหลอดเลือดแดงใหญ่ของร่างกาย (aorta abdominalis) หลัง A. celiaca ที่ประมาณระดับกระดูกของบั้นเอวอันแรก แล้วพาดผ่านระหว่าง V. cava caudalis กับไตข้างซ้าย และให้แขนงเป็นเส้นเลือดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.A. pancreaticoduodenalis caudalis เป็นแขนงแรกที่ยื่นออกมาแล้วพาดอยู่ในเยื่อที่ยึดลำไส้ไปเลี้ยงตับอ่อนและตอนท้ายของลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenum ascendens) ตอนปลายของเส้นเลือดนี้จะเชื่อมกับ A. pancreaticoduodenalis cranialis (แขนงของ A. celiaca) ที่ flexura duodeni caudalis

2.Aa. jejunales มีมากมายหลายเส้นพบอยู่ในชั้นของเยื่อที่ยึดลำไส้และให้เส้นเลือดไปเลี้ยงต่อมน้ำเหลืองที่อยู่บริเวณนี้ (lymphocentrum mesentericum craniale) ตอนปลายของเส้นเลือดแต่ละเส้นจะแตกออกเป็น 2 แขนง แล้วเชื่อมต่อซึ่งกันและกันเป็นรูปโค้งคล้ายครึ่งวงกลม จากเส้นโค้งของเส้นเลือดที่เชื่อมกันนี้จึงจะแยกให้เส้นเลือดจำนวนมากไปเลี้ยงลำไส้เล็กส่วนกลาง (jejunum) A. jejunalis เส้นแรกจะไปต่อกับ A. pancreaticoduodenalis caudalis ด้วย ส่วนเส้นสุดท้ายจะไปเชื่อมกับ A. ilei เส้นแรก

3.Aa. ilei ออกมาจาก A. mesenterica cranialis ร่วมกันกับเส้นเลือดแดงที่กล่าวมาแล้ว แต่ไปเลี้ยงลำไส้เล็กส่วนปลาย (ileum) โดยเส้นเลือดเส้นสุดท้าย

ของกลุ่มนี้อาจจะไปเชื่อมต่อกับ *Ramus ilei mesenterialis* (แขนงของ *A. ileocolica*)

4.A. *ileocolica* พบว่าเป็นส่วนต่อของหลอดเลือด *A. mesenterica cranialis* ที่ยาวลงไปเลี้ยงลำไส้เล็กส่วนปลาย บางส่วนของลำไส้ใหญ่ (*colon ventrale*) และไส้ตัน (*caecum*) โดยตอนปลายของเส้นเลือดจะแตกออกเป็น 4 แขนง คือ

4.1 *Ramus ilei mesenterialis* ของม้าที่ได้ศึกษาทั้งหมดจะแยกออกมาเป็นแขนงที่สอง โดยออกรวมมากับ *A. cecalis lateralis* เป็นระยะทางสั้น ๆ แล้วจึงแยกตัวออกพาดผ่านทางด้านในของ *colon ventrale dextrum* ไปเลี้ยง *ostium ileale* และลำไส้เล็กส่วนปลายด้านที่มีเยื่อยึดลำไส้อยู่ตอนปลายของเส้นเลือดจะต่อกับ *A. ilei*

4.2 *A. cecalis medialis* เป็นแขนงสุดท้ายของ *A. ileocolica* รุ่งไปตาม *tenia ceci medialis* โดยจะแยกให้เส้นเลือดเป็นจำนวนมากออกมาเชื่อมโยงกันเองเป็นร่างแห แล้วจากร่างแหนี้จึงให้เส้นเลือดไปเลี้ยงด้านในของ *corpus ceci* และ *lymphonodi cecales medialis* ตอนปลายของ *A. cecalis medialis* จะแยกออกเป็น 2 แขนง ขนาดเท่า ๆ กันไปยังส่วนปลายสุดของไส้ตัน (*apex ceci*) แต่ไม่พบการเชื่อมต่อกันกับ *A. caecalis lateralis* ตามที่ Sisson (1953) และ Schwarze (1964) ได้บันทึกไว้

4.3 *A. cecalis lateralis* ซึ่งออกรวมมากับ *Ramus ilei mesenterialis* จะพาดผ่านระหว่างไส้ตันและส่วนต้นของ *colon ventrale* แล้วแยกให้ *Ramus lateralis* รุ่งผ่าน *basis ceci* ไปตาม *tenia libera lateralis* ของ *colon ventrale dextrum* แล้วสิ้นสุดลงที่ขอบของ *ligamentum cecocolicum* ส่วน *A. caecalis lateralis* จะพาดต่อไปตาม *tenia ceci lateralis* และแยกให้เส้นเลือดทำนองเดียวกับ *A. cecalis medialis* ที่กล่าวแล้วข้างต้น แต่ไปเลี้ยงทางด้านนอกของ *corpus ceci*, *apex ceci* และ *lymphonodi cecalis lateralis*

4.4 *Ramus colicus* เป็นแขนงแรกและใหญ่ที่สุดจะให้ *Ramus medialis* ไปที่ด้านในของ *basis ceci* ซึ่งจะแยกให้เส้นเลือดเล็ก ๆ ไปยัง *ostium cecocolicum* และไปเชื่อมกับ *Ramus lateralis* (แขนงของ *A. cecalis lateralis*) ส่วนตัวของมันเองจะรุ่งไปตาม *tenia mesocolica medialis* ของ *colon ventrale dextrum* โดยแยกให้แขนงไปช่วยเลี้ยง *colon dorsale dextrum* และให้ *Rami anastomotici* ประมาณ 2-5 แขนงไปเชื่อมกับ *A. colica dextra* *Rami anastomotici* อันสุดท้ายพบที่ระดับ *flexura diaphragmatic* นอกจากนี้ยังให้แขนงอีก

มากมายมาเชื่อมต่อกันเองเป็นร่างแห แล้วจึงแยกให้เส้นเลือดจากร่างแหไปเลี้ยง colon ventrale ทั้งหมดและ lymphonodi colici ventrale

5. A. colica dextra ออกจาก A. mesenterica cranialis โดยออกรวมมากับ A. colica media เป็นระยะทางสั้น ๆ แล้วจึงแยกตัวออกไปตาม tenia coli ของ colon dorsale dextrum และให้เส้นเลือดไปเลี้ยง colon dorsale, ampulla coli, colon transversum และ lymphonodi colici dorsale ตอนปลายสุดของเส้นเลือดนี้สิ้นสุดโดยเชื่อมกับ Ramus colicus ที่ flexura pelvina

6. A. colica media เป็นเส้นเลือดที่พาดไปตาม tenia mesocolica ของ colon descendens ซึ่งเป็นอวัยวะที่เส้นเลือดนี้ไปเลี้ยง และจะแยกให้เส้นเลือดไปหล่อเลี้ยง colon transversum ด้วย ส่วนปลายสุดของตัวมันเองไปเชื่อมกับ A. colica sinistra (แขนงจาก A. mesenterica caudalis)

สัตว์เคี้ยวเอื้อง

A. mesenterica cranialis ยาวมาก ออกจากผนังด้านล่างของหลอดเลือดแดงใหญ่ของช่องท้องที่ประมาณระดับกระดูกของบั้นเอวอันแรก หลัง A. celiaca ซึ่งในแมวจะออกที่ประมาณระดับกระดูกบั้นเอวอันที่สอง (Kneller et al , 1972) บางครั้งพบออกร่วมมากับ A. celiaca เช่นเดียวกับที่ Sisson (1953) May (1955) และ Schwarze (1964) ได้บันทึกไว้ จากนั้นเส้นเลือดจะพาดผ่านระหว่างตับอ่อนกับ V. cava caudalis ทางด้านหลัง colon transversum แล้ววิ่งต่อไปตามเยื่อที่ยึดระหว่างลำไส้ใหญ่ (mesocolon) ในวัวพบเส้นเลือดนี้อยู่ระหว่าง ansa spiralis coli กับลำไส้เล็กส่วนกลาง แต่ในแกะและแพะจะพบเส้นเลือดอยู่ระหว่าง gyrus centripetales coli วงแรกกับ gyrus centrifugales coli วงสุดท้าย เส้นเลือดนี้ของสัตว์เคี้ยวเอื้องจะสิ้นสุดโดยแยกเป็น Aa. ilei ที่ประมาณระดับของลำไส้เล็กส่วนกลางต่อกับลำไส้เล็กส่วนปลายและให้แขนงเป็นเส้นเลือดดังต่อไปนี้

1. A. pancreaticoduodenalis caudalis ออกมาจากด้านหน้าของ A. mesenterica cranialis โดยที่ในวัวจะออกหลัง A. colica media แต่ในแกะและแพะจะออกก่อน A. colica media เมื่อออกมาแล้วจะให้ Ramus duodenalis ไปยังลำไส้เล็กส่วนต้นและเชื่อมกับ A. jejunaes เส้นแรก ส่วนตัวเส้นเลือดเองจะวิ่งไปตามตอนท้ายของลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenum ascendens) โดยให้แขนงไปหล่อเลี้ยงตับอ่อนด้วย เมื่อถึง flexura caudalis ก็เชื่อมประสานกับ A. pancreaticoduodenalis cranialis (แขนงจาก A. celiaca)

2. Aa. jejunaes ออกมาจากด้านโค้งของ A. mesenterica cranialis แล้วผ่านไปในเยื่อที่ยึดลำไส้เล็กให้แขงไปเลี้ยง lymphocentrum mesenterica craniale แล้วแขงของเส้นเลือดแต่ละเส้นจะเชื่อมต่อนันเองเป็นรูปโค้งคล้ายครึ่งวงกลม และจากส่วนโค้งจึงให้เส้นเลือดไปเลี้ยงลำไส้เล็กส่วนกลาง โดยในแกะและแพะ Aa. jejunaes ยังให้แขงไปเลี้ยง gyrus centrifugales coli วงสุดท้ายด้วย

3. Aa. ilei ออกจากทางด้านบนของ A. mesenterica cranialis และมีการเชื่อมต่อนันเองทำนองเดียวกับ Aa. jejunaes นอกจากนั้น A. ilei เส้นแรกยังมีการเชื่อมโยงกับ A. jejunaes เส้นสุดท้ายด้วย ในวัวและแพะยังพบว่า มีการเชื่อมต่อนันของ A. ilei เส้นสุดท้ายกับ Ramus ilei mesenterialis แต่ไม่พบการเชื่อมกันนี้ในแกะที่ได้ทำการศึกษา นอกจากเส้นเลือดนี้จะไปเลี้ยงลำไส้เล็กส่วนปลายแล้ว ยังพบว่าให้แขงไปเลี้ยง gyrus centrifugale coli วงสุดท้ายของวัวและแพะด้วย

4. Ramus collateralis พบเฉพาะในวัวเท่านั้น ออกจากด้านหลังของ A. mesenterica cranialis หลัง A. ileocolica แล้ววิ่งเข้าไปในเยื่อที่ยึดระหว่างขดของลำไส้ใหญ่กับลำไส้เล็กส่วนกลางและให้แขงไปเลี้ยง gyrus centrifugales coli วงสุดท้าย ตลอดจนต่อน้ำเหลืองที่อยู่บนขดของลำไส้ใหญ่ (ansa spiralis coli) แขวงเหล่านี้จะเชื่อมต่อนันเองและต่อกับเส้นเลือดจาก A. colica dextra เป็นวงตามขดของลำไส้ใหญ่ด้วย ตอนปลายสุดของ Ramus collateralis จะเชื่อมกลับเข้าสู่ A. mesenterica cranialis ที่ระดับใต้ขดของลำไส้ใหญ่

5. A. ileocolica ออกจากด้านหลังของ A. mesenterica cranialis แล้วพาดไปอยู่ทางขวาของส่วนปลาย gyrus centrifugales coli วงสุดท้ายและส่วนต้นของ gyrus centripetales coli วงแรก แต่ในแกะ และแพะจะพาดอยู่ทางขวาเฉพาะส่วนต้นของวงแรกเท่านั้น เพราะ gyrus centrifugales coli วงสุดท้ายจะแยกอยู่ห่างจากขดของลำไส้ใหญ่ไปอยู่ชิดกับลำไส้เล็กส่วนกลางหลังจากนั้นเส้นเลือดนี้จะวิ่งต่อไปทางขวาของ V. ileocolica ในเยื่อที่ยึดลำไส้ที่อยู่ระหว่างส่วน ansa proximalis coli และ ansa spiralis coli โดยให้แขง Aa. colici dextrae ไปเลี้ยง gyrus centrifugales coli และ ansa distalis coli Rami colici ไปเลี้ยง gyrus centripetales coli และ ansa proximalis coli แล้วตัวเส้นเลือดเองจะลัดไปทางซ้ายของลำไส้เล็กส่วนปลายและให้เส้นเลือดไปล้อมรอบ ostium ileale เป็นรูวงแหวน ซึ่ง Fischer (1949) ได้รายงานว่าพบในแมวและมีรายงานว่าพบในแพะโดย Scupin (1960) และพบในแกะโดย Happich (1961) แต่ยังไม่มียุติคั้งชื่อเส้นเลือดนี้

โดยเส้นเลือดนี้จะออกจากผนังด้านบนของ *A. ileocolica* มาเพียงเส้นเดียวแล้วแตกออกเป็น 2 แขนง อ้อมรอบตอนปลายสุดของลำไส้เล็กส่วนปลายแล้วจึงมาเชื่อมกันใหม่ เกิดเป็นวงแหวนของเส้นเลือดชั้นบนผนังของไส้ตัน (cecum) แต่ในอวัยวะของแกะ 1 ชิ้นและแพะ 2 ชิ้นนั้น เส้นเลือดนี้ออกจาก *A. ileocolica* มา 2 เส้นแล้วโค้งอ้อมรอบลำไส้เล็กส่วนปลายมาเชื่อมกัน จากวงของเส้นเลือดนี้ในแกะและแพะจะให้เส้นเลือด *Ramus ilei mesenterialis* และ *Ramus ilei antimesenterialis* ซึ่งไม่พบในแกะส่วนในวัวเส้นเลือดที่กล่าวถึงทั้งสองนี้จะออกจาก *A. ileocecale* โดยตรงภายหลังจากให้แขนงเส้นเลือดวงแหวนแล้วตอนปลายสุดของ *A. ileocolica* จะวิ่งต่อไปใน *ligamentum ileocolica* โดยเปลี่ยนชื่อเรียกเป็น *A. cecalis*

5.1 *Ramus ilei mesenterialis* จะวิ่งไปตามผนังของลำไส้เล็กส่วนปลายด้านที่มีเยื่อยึดอยู่ ซึ่งเส้นเลือดนี้ไปเลี้ยงต่อมน้ำเหลืองบริเวณนั้นด้วย ตอนปลายของเส้นเลือดพบว่าไปเชื่อมกับ *A. ilei* เส้นสุดท้ายในวัวและแพะแต่ในแกะไม่พบว่ามี การเชื่อมแบบนี้

5.2 *Ramus ilei antimesenterialis* จากการศึกษาปรากฏว่าไม่พบในแกะ ส่วนในวัวเส้นเลือดนี้จะออกจาก *A. ileocolica* หลังจากที่ได้ให้เส้นเลือดไปเป็นวงแหวนรอบ *ostium ileale* แล้ว ส่วนในแพะจะออกจาก เส้นเลือดที่ไปเป็นวงแหวนดังกล่าว เส้นเลือดจะวิ่งอยู่บนผนังของลำไส้เล็กส่วนปลายด้านที่มี *ligamentum ileocecale* ยึดอยู่ และมีการเชื่อมต่อกับ *Rami ilei* (แขนงจาก *A. cecalis*) เป็นระยะ ๆ ในวัวตอนปลายของเส้นเลือดจะไปสิ้นสุดโดยเชื่อมเข้ากับ *Ramus anastomoticus* (แขนงจาก *A. mesenterica caecali*) แต่ในแพะจะเชื่อมเข้ากับ *A. ilei* (แขนงจาก *A. mesenterica cranialis*)

5.3 *A. caecalis* พบว่าส่วนต่อของหลอดเลือด *A. ileocolica* ที่ต่อเข้าไปอยู่ทางด้านล่างของไส้ตัน โดยวิ่งอยู่ใน *ligamentum ileocecale* ตามรายทางของเส้นเลือดนี้จะให้แขนง *Rami cecalis* ไปเลี้ยงไส้ตัน (cecum) และให้ *Rami ilei* ไปเลี้ยงลำไส้เล็กส่วนปลาย โดยไปเชื่อมเข้ากับ *R. ilei antimesenterialis* ส่วนในแกะ แขนงนี้จะไปสิ้นสุดที่ผนังของลำไส้ นอกจากนี้ยังให้แขนงไปเลี้ยง *lymphonodi cecales* ด้วย ตอนปลายของเส้นเลือดนี้จะวิ่งไปตามขอบของ *ligamentum ileocecale* เรียกว่า *Ramus anastomoticus* ตามชื่อที่ Scupin (1960) และ Happich (1961) ได้บันทึกไว้ แล้วไปเชื่อมเข้ากับ *Ramus ilei antimesenterialis* แล้วพาดลอดทางด้านซ้ายของลำไส้เล็กส่วนปลายเข้าไปต่อกับปลายสุดของ *A. mesenterica cranialis* หรือแขนงของมัน

5.4 *Rami colici* ออกจากผนังของ *A. ileocolica* ทั้งทางด้านบนบน

และด้านล่าง ในวัวจะออกหลัง *Aa. colicae dextrae* เส้นเลือดที่ออกทางด้านบนจะไปเลี้ยง *ansa proximalis coli* และมีการเชื่อมโยงกันระหว่างเส้นเลือดที่ออกทางด้านบนและเส้นเลือดที่ออกทางด้านล่าง นอกจากนั้นยังมีการเชื่อมต่อกับ *Aa. colicae dextrae* ด้วย เส้นเลือดนี้แต่ละเส้นจะแยกให้แขนงออกมามากมายไปเลี้ยง *gyrus centripetales coli* และ *lymphonodi colici* ในวัวยังมีการเชื่อมต่อกันของแขนงเหล่านี้เป็นวงตามซดของลำไส้ใหญ่ด้วย แต่ไม่พบการเชื่อมนี้ในแกะและแพะ

5.5 *Aa. colicae dextrae* ออกจาก *A. ileocolica* ทำนองเดียวกับ *Rami colici* คือ ออกทั้งทางด้านบนและด้านล่าง โดยเส้นที่ออกทางด้านล่างอาจพบเพียงเส้นเดียวหรือสองเส้นก็ได้ ในแกะและแพะบางอวัยวะพบออกมารวมกับ *Ramus colicus* ในแพะ 2 อวัยวะพบว่าเส้นเลือดนี้ออกจาก *A. mesenterica cranialis* โดยตรง *A. colica dextrae ventrale* และ *Ramus colicus ventrale* ตลอดจนแขนงของมันมีการไขว้พันกันคล้ายเกลียวเชือก โดยเฉพาะในสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็กพบว่า การไขว้กันนี้มีลักษณะเป็นเกลียวมากกว่าที่พบในวัว เส้นเลือด *A. colica dextrae ventrale* และแขนงของมันไปเลี้ยง *gyrus centrifugales coli* และ *lymphonodi colici* ซึ่งอยู่ในเยื่อยึดลำไส้ใหญ่ ส่วน *flexura centralis coli* พบว่าในวัวและแพะได้รับเลือดมาจากหลอดเลือด *Aa. colicae dextrae* แต่ในแกะได้รับจาก *Ramus colicus* ส่วน *A. colica dextrae dorsale* ของวัวพบได้ทั้งออกจาก *A. ileocolica* หรือออกจาก *A. colica dextrae ventrale* ซึ่งในแกะและแพะพบออกจาก *A. colica media* แล้วจึงแยกให้แขนงไปเลี้ยง *ansa distalis coli*

6. *A. colica media* ออกจากทางด้านหน้าของ *A. mesenterica cranialis* ในวัวพบออกก่อน *A. pancreaticoduodenalis caudalis* ส่วนในสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็กพบว่าออกหลังหลอดเลือดที่กล่าวนี้ มันจะวิ่งอยู่ทางด้านบนของ *colon transversum* แล้วต่อเข้าไปที่ *colon descendens* ตอนปลายจะเชื่อมกับ *A. colica sinistra* (แขนงของ *A. mesenterica caudalis*) เส้นเลือดนี้ให้แขนงไปเลี้ยง *lymphonodi colici* ที่อยู่ตาม *colon descendens*

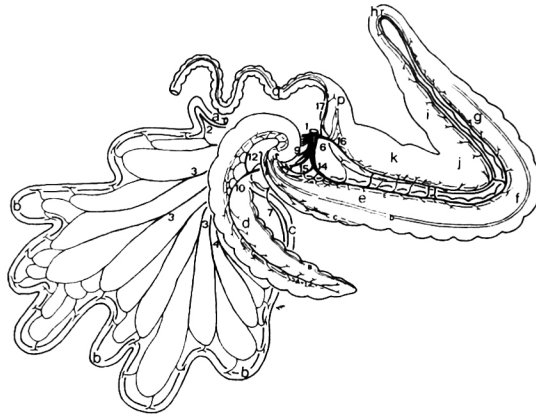
สรุป

แขนงของหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ที่ไปเลี้ยงลำไส้ของสัตว์ปีก

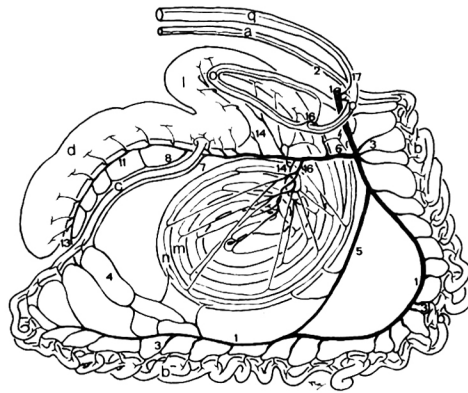
ม้า	สัตว์เคี้ยวเอื้อง
A. mesenterica cranialis	A. mesenterica cranialis
A. pancreaticoduodenalis caudalis	A. pancreaticoduodenalis caudalis
	Ramus duodenalis
Aa. jejunaes	Aa. jejunaes
	แขนงไปยัง gyrus centrifugales coli วงสุดท้าย (กะและพะ)
Aa. ilei	Aa. ilei
	แขนงไปยัง gyrus centrifugales coli (รัว)
	Ramus collateralis (รัว)
	แขนงไปยัง gyrus centrifugales coli วงสุดท้าย (รัว)
A. ileocolica	A. ileocolica
	เส้นเลือดวงแหวนรอบ ostium ileale
Ramus ilei mesenterialis	Ramus ilei mesenterialis
เส้นเลือดไป ostium ileale	
	Ramus ilei antimesenterialis (รัวและพะ)
A. cecalis medialis	A. cecalis
A. cecalis lateralis	
Ramus lateralis	Rami ilei
	Rami cecales
	Ramus anastomoticus
Ramus colicus	Rami colici
Ramus medialis	
Rami anastomotici	
แขนงไป colon dorsale dextrum	
A. colica dextra	Aa. colicae dextrae
แขนงไป colon transversum	
A. colica media	A. colica media

ข้อแตกต่างของหลอดเลือด *A. mesenterica cranialis* และแขนงของมันในระหว่างสัตว์ปศุสัตว์

1. *A. mesenterica cranialis* ของม้าสั้นมาก ส่วนในสัตว์เคี้ยวเอื้องนั้นยาวมาก
2. *A. pancreaticoduodenalis caudalis* ของวัวออกภายหลัง *A. colica media* ตรงข้ามกับแกะ แพะ และม้าซึ่งออกก่อน *A. colica media*
3. เส้นเลือดวงแหวนรอบ *ostium ileale* พบในสัตว์เคี้ยวเอื้องทุกชนิดที่ได้ทำการศึกษา แต่ในม้าพบมีเพียงแขนงของ *R. ilei mesenterialis* ไปยัง *ostium ilcale* โดยไม่จัดตัวเป็นวงแหวน
4. การเชื่อมกันของ *A. ilei mesenterialis* กับ *A. ilei* แขนงสุดท้ายของ *A. mesenterica cranialis* พบได้ในม้า วัว และแพะ แต่ไม่พบในแกะ
5. *Ramus ilei antimesenterialis* ปรากฏเฉพาะในวัวและแพะ ไม่ปรากฏในม้าและแกะ
6. *Rami ilei* แขนงของ *A. cecalis* พบเชื่อมกับ *Ramus ilei antimesenterialis* ในวัวและแพะ ส่วนในแกะพบไปสิ้นสุดที่ผนังของลำไส้เล็กส่วนปลาย แต่จะไม่พบเลยในม้า
7. *A. cecalis* ในม้าพบว่ามี 2 เส้น ส่วนในสัตว์เคี้ยวเอื้องพบว่ามีเพียงเส้นเดียว
8. *Ramus anastomoticus* เป็นหลอดเลือดที่วิ่งต่อไปจาก *A. cecalis* มีในสัตว์เคี้ยวเอื้อง แต่ไม่ปรากฏในม้า
9. ในวัว *A. colica dextra dorsale* เป็นแขนงออกมาจาก *A. ileocolica* หรือ *A. colica dextra ventrale* ส่วนในแกะและแพะจะเป็นแขนงออกมาจาก *A. colica media* แต่ในม้าพบว่ามี *A. colica dextra* เพียงเส้นเดียวเป็นแขนงของ *A. mesenterica cranialis* และไม่มีการแยกออกเป็นแขนงทางด้านบนหรือแขนงทางด้านล่าง
10. การเชื่อมกันของเส้นเลือดภายในขดของลำไส้ใหญ่พบเฉพาะในวัวเท่านั้น
11. *gyrus centrifugales coli* วงสุดท้ายของวัวได้รับเลือดจาก *A. colica dextra* ส่วนในแกะและแพะจะได้รับเลือดจาก *Aa. jejunaes* เป็นส่วนใหญ่

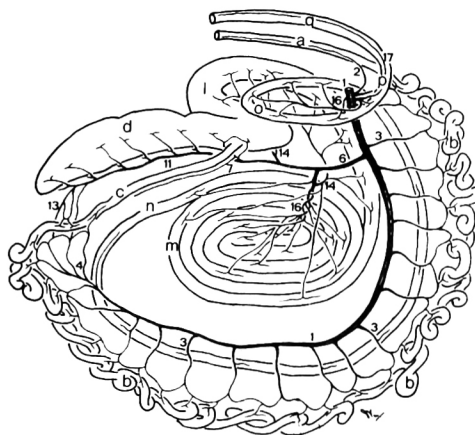


รูปที่ 1 แสดงลำไส้ของม้า พร้อมทั้งเส้นเลือดแดงที่ไปหล่อเลี้ยง

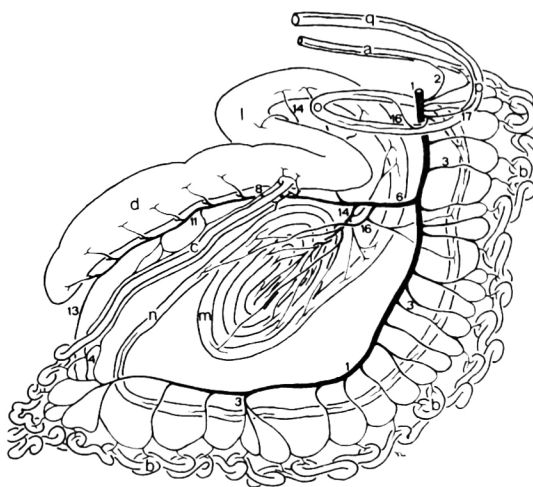


รูปที่ 2 แสดงลำไส้มองจากทางด้านขวาของวัว พร้อมทั้งเส้นเลือดแดงที่ไปหล่อเลี้ยง

a, duodenum; b, jejunum; c, ileum; d, cecum; e, colon ventrale dextrum; f, flexura sternalis; g, colon ventrale sinistrum; h, flexura pelvina; i, colon dorsle sinistrum; j, flexura diaphragmatica; k, colon dorsale dextrum; l, ansa proximalis coli; m, gyri centripetales; n, gyri centrifugales; o, ansa distalis coli; m, gyri centripetales; n, gyri centrifugales; o, ansa distalis coli; p, colon transversum; q, colon descendens; A, tenia ceci lateralis; B, tenia ceci dorsalis; C, tenia libera lateralis; D, tenia mesocolica lateralis; E, tenia mesocolica medialis.



รูปที่ 3 แสดงลำไส้มองจากทางด้านขวาของแกะ
พร้อมทั้งเส้นเลือดแดงที่ไปหล่อเลี้ยง



รูปที่ 4 แสดงลำไส้มองจากทางด้านขวาของแพะ
พร้อมทั้งเส้นเลือดแดงที่ไปหล่อเลี้ยง

1, A. mesenterica cranialis; 2, A. pancreaticoduodenalis, caudalis;
3, Aa. jejunales; 4, Aa. ilei; 5, Ramus collateralis; 6, A. ileocolica; 7, Ramus
ilei mesenterialis; 8, Ramus ilei antemesenterialis; 9, A. cecalis medialis;
10, A. cecalis lateralis; 11, A. cecalis; 12, Ramus lateralis; 13, Ramus anastomo-
ticus; 14, Ramus colicus; 15, Ramus medialis; 16, A. colica dextra 17, A. colica
media

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ เกษัชกรหญิง พยุศรี สารสุชาติ และอาจารย์สัตวแพทย์หญิง นางลักขณ์ ดันติสิปกร ในการขัดเกลาและตรวจแก้สำนวน ตลอดจนอาจารย์ชั้นพิเศษ ชวนพิศ ไสภณศิริรักษ์ ที่ได้สนับสนุนให้เขียนเรื่องนี้

เอกสารอ้างอิง

- Fisher, K. P. 1949. Die Darmvenen der Katze unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Resorptionsverhältnisse im Vastdrän. Diss. Hannover
- Happich, A. P. 1961. Die Blutgefäßversorgung der Verdauungsorgane in Bauch-und Beckenhöhle einschliesslich Leber, Milz und Bauchspeicheldrüse beim Schaf. Diss. Hannover
- Kneller, S.K., Lewis, F.E. and Barrett R.B. 1972: Arteriographic Anatomy of the Feline Abdomen. Amer. J. of Vet. Res. 33(11): 2111-2119
- May, N.D.S. 1955. In: The Anatomy of the Sheep. p. 87-88. The University of Queensland Press, Brisbane, Q.
- Nomina Anatomica Veterinaria P. 1973. Adolf Halzhausen's Successors, Vienna, Austria.
- Schwarze, E. 1964. In : Kompendium der Veterinar-anatomy III. p. 65-68. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Scupin, E. P. 1960. Die Blutgefäßversorgung der Verdauungsorgane in Bauch-und Beckenhöhle einschliesslich Leber, Milz und Bauchspeicheldrüse bei der Ziege. Diss. Hannover.
- Sisson, S. and Grossman, J.D. 1953. In: The Anatomy of the Domestic animals. 4th ed. p. 677-678 and 727-7279. W.B. Saunders Co., Philadelphia and London.

SUMMARY

CRANIAL MESENTERIC ARTERY OF THE FARM ANIMALS

Payattra - Tantilipikara

A study of the Cranial mesenteric artery and its branches was made, in horses, cattle, sheep and goats, by the arterial injection of the red latex mass. Drawings of the organs and arteries in each of the tested animals are also presented to differentiate those of horse, cattle and among cattle themselves.

Nomenclatures of the arteries and various organs conform to those of the Nominal Anatomica Veterinaria (Vienna, 1973).