



บทความพิเศษ

โครงสร้างและหน้าที่ของ ลิ้น, ฟัน และปาก

(Structure and Function of the Tongue, Teeth and Mouth)

สนับสนุนบทความโดย โรงพยาบาลสัตว์ เอ็น.พี

ลิ้นมีลักษณะยาว, เคลื่อนไหวได้ค่อนข้างอิสระ, และมีกล้ามเนื้อมาก ลิ้นช่วยในการรับรสและบังคับอาหารที่เข้ามาสู่ปากนำไปสู่ฟันเพื่อเคี้ยวหรือส่งลงคอเพื่อกลืน ฟันทำหน้าที่ในการ ฉีก, ตัด, และบดอาหารให้เป็นชิ้นเล็กลงเพื่อให้ย่อยต่อกรากลิ้น และฟันยังทำหน้าที่เหมือนอาวุธใช้ในการต่อสู้และป้องกันตัวเอง ปากทำหน้าที่ในการบดอาหารเข้าสู่ช่องปาก

ตำแหน่งของลิ้น, ฟัน และปาก

ลิ้นจะอยู่ที่ฐานของช่องปาก ส่วนฐานของลิ้นซึ่งอยู่ด้านในช่องปากจะมีกระดูกเรียกว่า Basihyoid bone

ฟันจะเรียงอยู่ด้านข้างของช่องปากทั้งด้านบนและด้านล่าง โดยแบ่งออกเป็น 2 แถวทั้งด้านบนและด้านล่าง ฟันแต่ละซี่จะมีส่วนที่เรียกว่า Crown ซึ่งเป็นส่วนที่โผล่ออกมานอกกรามบนและล่าง และมีส่วนราก (Root) ฟันซี่หนึ่งอาจมีหลายราก รากฟันจะมีเหงือกปิดอยู่ รากฟันจะฝังแน่นอยู่กับกรามบนและล่าง ในลูกสุนัขจะมีฟันน้ำนมซึ่งมี 28 ซี่ และเมื่อโตเต็มที่แล้วจะมีฟัน 42 ซี่เป็นฟันแท้ ฟันแท้จะมีฟันตัด (Incisor) 6 คู่อยู่ด้านหน้าสุดของปาก ขนาบข้างด้วยฟันเขี้ยว (Canine) ซึ่งมี 2 คู่ที่เราเห็นยาวมากกว่าซี่อื่น เรียงต่อด้วยฟันบด (Premolar) และ ฟันกราม (Molar) ซึ่งอยู่ด้านในสุดของปาก

ปากอยู่ด้านล่างของใบหน้าระหว่างกรามบนและล่าง หลังริมฝีปาก ส่วนช่องปากด้านบนจะเป็นเพดานปากแข็งอยู่ด้านหน้าและเพดานปากอ่อนอยู่ด้านหลัง โดยมีฟันเป็นขอบเขต ด้านล่างของช่องปากเป็นลิ้น

โครงสร้างของลิ้น, ฟัน, และปาก

ลิ้นเป็นกล้ามเนื้อที่มีลักษณะยาวเรียว ผิวของลิ้นจะปกคลุมด้วยตุ่มมีลักษณะคล้ายเห็ดเรียกว่า Papillae ซึ่งจะมีรูเล็ก ๆ จำนวนมากเพื่อนำไปสู่ต่อมรับรส กล้ามเนื้อของลิ้นจะมีเนื้อเยื่อเกี่ยวพันและไขมันแทรกอยู่ และมีเส้นเลือดมาเลี้ยงเป็นจำนวนมาก เวลาลิ้นฉีกขาดเลือดจะไหลออกมาก รอบ ๆ ลิ้นจะมีรูเปิดของต่อมน้ำลายหลายแห่งเพื่อส่งน้ำลายเข้าสู่ช่องปาก

ฟันของสุนัขจะประกอบไปด้วย 4 ส่วน คือ Pulp, Dentin, Enamel, และ Cementum รอบ ๆ รากฟันจะมีเนื้อเยื่อเกี่ยวพันมาล้อมรอบเรียกว่า Periodontal ligament เพื่อยึดรากฟันเข้ากับกระดูกกราม

Pulp (โพรงฟัน) เป็นส่วนที่อยู่ตรงกลางของฟัน เป็นส่วนที่อ่อนนุ่มของฟัน โพรงจะลึกลงไปถึงรากฟันบางครั้งจึงเรียกว่าโพรงรากฟัน ภายในโพรงจะมีเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน, เส้นเลือด และ เส้นประสาท เพื่อรับความรู้สึกเกี่ยวกับความเจ็บปวด, เย็น, และร้อน เพื่อส่งไปยังสมอง

Dentin หรือเนื้อฟัน เป็นส่วนที่แข็งมากมีสีเหลืองอยู่ล้อมรอบโพรงฟัน เนื้อฟันเป็นโครงสร้างส่วนใหญ่ของฟัน ทำให้ฟันดูเหมือนสีเหลืองอ่อนคล้ายสีของงาช้าง เนื้อฟันจะแข็งกว่ากระดูกส่วนประกอบของเนื้อฟันเป็นเกลือแร่และน้ำ ถูกสร้างมาจากเซลล์ที่เรียกว่า Odontoblast

Enamel หรือเคลือบฟัน จะคลุมอยู่ส่วนบนของฟันที่เรียกว่า Crown ซึ่งจะมองเห็นโผล่ขึ้นมาจากเหงือก เคลือบฟันเป็นส่วนที่แข็งที่สุดของร่างกายเพื่อให้ทนทานต่อการบดเคี้ยวอาหารของฟัน ส่วนประกอบของเคลือบฟันเป็นเกลือแร่และน้ำเล็กน้อย เคลือบฟันมีสีขาวเป็นประกายเหมือนมุก

Cementum เป็นส่วนนอกสุดของรากฟัน และเป็นส่วนที่แข็งที่สุดของร่างกายเช่นกัน ทำหน้าที่เสริมฟันเพื่อทนกับแรงบดอันเวลาเคี้ยว ส่วนประกอบของมันเป็นเกลือแร่และน้ำเล็กน้อย

Root หรือรากฟัน เป็นส่วนที่มองไม่เห็นเพราะอยู่ใต้เหงือกลึกลงไปในห้องกรามที่รองรับฟัน และฟันที่อยู่ด้านในของช่องปากมักมีรากมากกว่า 1 อัน ฟันแท้ของสุนัขจะไม่สามารถสร้างใหม่ทดแทนได้เมื่อหัก

สุนัขมีฟัน 2 ชุดเช่นเดียวกับคน ชุดแรกจะเป็นฟันน้ำนม (Deciduous teeth) ฟันน้ำนมจะเริ่มงอกเต็มที่เมื่อสุนัขอายุได้ 2 เดือนหลังคลอด เมื่อสุนัขโตขึ้นและกรามยาวขึ้นฟันน้ำนมก็จะหมดความจำเป็น จะมีฟันชุดใหม่ซึ่งเป็นฟันแท้ซึ่งมีขนาดใหญ่กว่าเข้ามาแทนที่ และจะงอกมากขึ้นตามความยาวของกรามจนถึงฟันซี่ในสุดคือฟันกราม (Molars)

ปากจะมีเยื่อชุ่ม (Mucous membrane) ด้านบนของปากเรียกว่า เพดานปาก (Palate) ส่วนหน้าเพดานปากจะแข็ง เรียกว่า Hard palate เนื่องจากเป็นกระดูกที่ปกคลุมด้วยเยื่อชุ่ม กระดูกแข็งนี้ทำหน้าที่แยกปากออกจากโพรงจมูก ส่วนท้ายของเพดานปากจะอ่อนนุ่ม เรียกว่า Soft palate ทำหน้าที่กั้นปากจากโพรงจมูกส่วนหลังและลำคอ

โครงสร้างอื่น ๆ ของปากคือ ริมฝีปากซึ่งแบ่งออกเป็นริมฝีปากบนและริมฝีปากล่าง และกระพุ้งแก้ม ในช่องปากจะมีต่อมอยู่มากมาย เช่น ต่อมน้ำลาย Sublingual salivary gland จะอยู่ใต้ลิ้นและท่อเปิดของต่อมน้ำลายอื่น ๆ

หน้าที่ของลิ้น, ฟัน และปาก

ลิ้น มีหน้าที่หลายอย่าง ลิ้นทำหน้าที่ในการคลุกเคล้าอาหาร, ส่งอาหารให้ฟัน, ส่งอาหารเข้าสู่หลอดอาหาร ลิ้นจึงช่วยในการเคี้ยวและกลืนอาหาร ลิ้นสุนัขยังทำหน้าที่เหมือนทัฟพีตักน้ำและของเหลวเข้าปากเพื่อช่วยสุนัขในการดื่มน้ำ ลิ้นยังช่วยในการรับรู้รสชาติเนื่องจากมีต่อมรับรสที่ลิ้น หน้าที่อื่น เช่น ช่วยระบายความร้อนโดยอาศัยการระเหยของน้ำลายช่วยในการระบายความร้อนเวลาสุนัขหอบ สุนัขใช้ลิ้นในการทำความสะอาดร่างกายและแผลในส่วนที่สุนัขเลียถึง, ช่วยในการแต่งขน, กระตุ้นการขับถ่ายของลูกสุนัขโดยการเลียบริเวณใต้ท้องและอวัยวะเพศของลูกสุนัข

ฟัน ทำหน้าที่ในการบดและฉีกอาหารให้เป็นชิ้นเล็กลง ฟันแต่ละชนิดจึงมีหน้าที่แตกต่างกันในการย่อยอาหาร ฟันแบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ ฟันตัด (Incisor) ทำหน้าที่กัด ฟันเขี้ยว (Canine) ทำหน้าที่ในการฉีกอาหาร ฟันบด (Premolar) ทำหน้าที่ในการบดฉีกอาหารและคลุกเคล้าอาหารร่วมกับฟันกราม (Molar)

ปาก ทำหน้าที่ในการสร้างน้ำลายออกมาผสมกับอาหารเพื่อให้อาหารลิ้น และจับตัวกันเป็นก้อนเพื่อต่อการกลืน และในน้ำลายยังประกอบด้วยน้ำย่อยบางส่วน น้ำลายจะช่วยล้างลิ้น ริมฝีปากช่วยในการยึดจับอาหารและสิ่งอื่น ช่องปากยังเป็นทางผ่านของอากาศเวลาที่ออกกำลังมาก ๆ , ตื่นเต้น, หรือเวลาที่จมูกตีบหรือตันไม่สามารถให้อากาศผ่านเข้าไปได้

โรคของลิ้น, ฟัน และปาก

โรคของลิ้นอาจเกิดที่ลิ้นอย่างเดียวหรือเกิดร่วมกับโรคของช่องปากอื่น ๆ เวลาเกิดโรคที่ลิ้นสัตว์จะไม่สามารถกินอาหาร, เคี้ยวผิดปกติ, น้ำลายไหล, และมีกลิ่นปาก บางรายมีเลือดไหลออกจากปาก

ลิ้นอักเสบ (Glossitis) อาจเป็นที่ลิ้นอย่างเดียวหรือเกิดร่วมกับการอักเสบของช่องปาก (Stomatitis) เหงือก (Gingivitis) หรือริมฝีปากอักเสบ (Cheilitis) สาเหตุของลิ้นและช่องปากอักเสบมักเกิดเนื่องจาก กินสิ่งแปลกปลอม เช่น เช็ม, ด้าย, เบ็ด, ตะปู, ตะขอ ฯลฯ เป็นต้น, โดносสารพิษหรือสารที่กัดลิ้น, พิษพิษ, เกิดจากการติดเชื้อจากแบคทีเรีย, ไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคของทางเดินหายใจส่วนบน เช่น Adenovirus, ไข้หัดสุนัข, และเชื้อรา เช่น Candidiasis, Blastomycosis เชื้อราเหล่านี้จะทำให้เกิดการอักเสบและแผลที่ลิ้น นอกจากนี้โรคบางอย่าง เช่น โรคเกี่ยวกับภูมิคุ้มกันบกพร่อง, โรคเกี่ยวกับเมตาบอลิซึมของร่างกาย, สารอาหารไม่สมดุล, สารพิษบางชนิด สามารถทำให้เกิดอาการลิ้นและช่องปากอักเสบได้

แผลที่ลิ้น (Ulcers) อาจเกิดเนื่องจากโรคของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น โรคไตวายและมะเร็ง หรือเกิดเนื่องจากโรคจากภูมิคุ้มกันบกพร่องบางโรค เช่น Eosinophilic granuloma เกิดเนื่องจากเม็ดเลือดขาวชนิดนี้เข้าไปที่ลิ้น และปากเป็นจำนวนมากทำให้เกิดอาการอักเสบและเป็นแผล พบได้กับสุนัขพันธุ์ ไชบีเรียนฮัสกี้, ควาเลียคิงชาลส์สแปเนียล สาเหตุของโรคยังไม่ทราบ

เนื้องอก (Tumor) ส่วนมากเนื้องอกที่ลิ้นของสุนัขมักเป็นมะเร็ง เช่น มะเร็งของเม็ดสี (Melanomas), Squamous cell carcinomas และ Fibrosarcomas เนื้องอกที่เกิดเนื่องจากเชื้อไวรัส เป็นโรคติดต่อชนิดหนึ่งและมักเป็นกับลูกสุนัข เชื้อไวรัสชนิดนี้ชื่อ Papillomavirus ทำให้เกิดเนื้องอกคล้ายดอกกะหล่ำกระจายทั่วปากและลิ้น โรคนี้มักหายไปเองโดยไม่ต้องทำการรักษา

อุบัติเหตุ (Trauma) เช่น ถูกของร้อนลวก, ลื่นล้ม, มีรูที่ลิ้นจากการกัดกันหรือรถชน เป็นต้น

โรคของฟัน อาจเป็นร่วมกับโรคของเหงือก, หรือเนื้อเยื่อรอบ ๆ ฟัน หรือเป็นที่ฟันอย่างเดียวก็ได้ อาการที่พบในโรคฟันคือ มีกลิ่นปาก (Halitosis), เคี้ยวอาหารลำบาก, เจ็บปวดเวลาเคี้ยวอาหาร, เหงือกและฟันเปลี่ยนสี, มีน้ำลายหรือเลือดออกมาจากเหงือกและปาก และฟันผุ

มีฟันจำนวนมากผิดปกติหรือฟันน้ำนมไม่ยอมร่วง มักเกิดกับสุนัขพันธุ์หน้าสั้นและสุนัขพันธุ์เล็กหรือทอย สุนัขพันธุ์หน้าสั้นจะมีกรรมพันธุ์ที่สั้นกว่าสุนัขพันธุ์อื่น ๆ ทำให้ฟันน้ำนมไม่ร่วงตามอายุ การมีฟันน้ำนมอยู่ถึงอายุ 6 เดือนถือว่าผิดปกติ

กัดผิดจากสุนัขปกติ (Abnormal bite) เกิดเนื่องจากฟันบนและล่างไม่อยู่ในแนวปกติ เรียกว่า Malocclusion หรือฟันเหยินซึ่งอาจจะเป็นแบบฟันบนยื่นออกมามากกว่าฟันล่าง ทำให้ฟันบนชนฟันล่างผิดปกติก่อให้เกิดอาการเหงือกอักเสบเรื้อรังเนื่องจากฟันชน หรือมีโรคทางปริทันต์

โรคปริทันต์ (Periodontal disease) หินปูน (Tartar) หรือ คราบแบคทีเรีย (Plaque) ก่อให้เกิดอาการอักเสบของเหงือก (Gingivitis) และเนื้อเยื่อรอบ ๆ ฟัน (Periodontitis) คราบแบคทีเรียอาจมีสี เหลือง, เทา, หรือเขียว จะเคลือบอยู่บนผิวของฟัน ซึ่งประกอบด้วยแบคทีเรีย, โปรตีนจากน้ำลาย, และสารอื่น ๆ คราบแบคทีเรียเป็นปัญหาใหญ่ในสุนัขเนื่องจากสุนัขมักไม่ได้รับการแปรงฟันทุกวันเหมือนในคน ซึ่งจะทำให้เกิดอาการอักเสบเนื่องจากคราบเหล่านี้ และฟันจะผุและหลุดออกได้

ฝีที่รากฟัน (Tooth root abscesses) มักเกิดกับฟันบน (Premolar) และ ฟันกราม (Molar) มักเกิดกับฟันบนมากกว่าฟันล่าง อาการคือจะมีหนองสะสมรอบรากฟัน ทำให้หน้าบวมโดยเฉพาะรอบดวงตา ฝีอาจจะแตกออกทำให้เกิดรูที่ใบหน้า

อุบัติเหตุ (Trauma) เกิดได้บ่อย ฟันจะแตกหรือหัก มักเกิดเนื่องจากการใช้งานมานานหรือเคี้ยวของที่มีคม ถ้าหักลึกถึงโพรงฟันจะเกิดอาการเจ็บปวด

เนื้องอก (Tumors) เนื้องอกที่เกิดใกล้ฟัน เช่น เนื้องอกของเหงือก (Epulis) มักเป็นเนื้องอกที่ไม่ใช่มะเร็ง จะงอกรอบ ๆ ฟันเห็นเป็นเนื้อสีชมพูที่เหงือก บางครั้งอาจปิดฟันจนมองไม่เห็น เนื้องอกอื่นที่พบ เช่น Ameloblastoma และ Odontoclastic

โรคของช่องปากที่พบบ่อยคือ ช่องปากอักเสบ (Stomatitis) และเนื้องอกของช่องปาก โรคของต่อมน้ำลายก็พบได้บ่อยเช่นกัน อาการที่เห็นคือ กินอาหารลำบาก, ปฏิเสธอาหารหรือกินเล็กน้อย, น้ำลายไหล, เลือดไหลจากปาก, มีกลิ่นปาก, ชอบเอาเท้าเขี่ยปาก, มีไข้ และอ่อนเพลีย บางรายจะมีน้ำมูกให้เห็น

ช่องปากอักเสบ (Stomatitis) เป็นการอักเสบของเยื่อชุ่มที่บุอยู่ในช่องปาก และเนื้อเยื่ออ่อนของปาก มักมีสาเหตุร่วมกับลิ้นอักเสบ, ติดเชื้อแบคทีเรีย เช่น Spirochete, ไวรัส เช่น Adenovirus และโรคไข้หัดสุนัข, เชื้อรา เป็นต้น แบคทีเรียบางชนิดเป็นเชื้อที่พบในช่องปากเป็นปกติจะฉวยโอกาสเมื่อเกิดการอักเสบของช่องปากซ้ำซ้ำเติมให้โรครุนแรงขึ้น

เนื้องอก (Tumors) ของช่องปากมักเป็นมะเร็ง และมักเกิดกับเนื้อเยื่ออ่อนของปาก แต่ส่วนที่เป็นกระดูกก็เกิดเนื้องอกได้เช่นกันแต่เกิดได้น้อยกว่า ตัวอย่างเนื้องอกในช่องปากเช่น เนื้องอกของเม็ดสี (Melanomas), Squamous cell carcinomas, Fibrosarcoma, และ เนื้องอกของกระดูก (Osteosarcoma)

Ranula เป็นอาการบวมของใต้ลิ้นเกิดเนื่องจากถุงน้ำ (Cyst) โดยน้ำลายจะเข้าไปสะสมอยู่ที่ถุงน้ำ สุนัขจะกินอาหารลำบากเนื่องจากลิ้นถูกดันให้สูงขึ้น มีอาการน้ำลายไหลหรือเสียมากกว่าปกติและบางรายก็เจ็บเวลาอ้าปากหรือเอามือไปจับ

การวินิจฉัย

อาศัยการตรวจช่องปาก ซึ่งบางครั้งต้องอาศัยการวางยานอนหลับหรือยาสลบแล้วแต่กรณี รวมทั้งการตรวจร่างกายทั่วไปด้วย

ใช้ก้านสำลีพันปลายไม้เพื่อเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อในช่องปากมาตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ เพื่อดูแบคทีเรียหรือเชื้อรา และส่งตรวจเพาะเชื้อ บางรายอาจต้องทำการตรวจหาเชื้อไวรัส

ตรวจนับเม็ดเลือด (CBC) เพื่อดูว่าเกิดเนื่องจากการติดเชื้อหรือไม่ ตรวจค่าเคมีในเลือดเพื่อดูว่ามีสาเหตุจากภายใน เช่น โรคไต ในแมวอาจตรวจหาไวรัสบางชนิด เช่น โรคลิวคีเมียแมวและโรคเอดส์แมว

ฉายภาพรังสีของกะโหลกศีรษะ, กราม, และฟัน ซึ่งต้องวางยาสลบจึงจะทำได้

เก็บตัวอย่างชิ้นเนื้อเพื่อส่งตรวจทางพยาธิวิทยา

โดย: Dr.Bari Spielman