

令和5年度獣医学術東北地区学会

日本小動物獣医学会（東北地区）

日本小動物獣医学会長 佐藤 れえ子

日本小動物獣医学会東北地区学会長 岡野 昇 三

1. 開	会	8 : 30
2. 地区学会長挨拶		8 : 30
3. 褒賞（奨励賞）		8 : 35
4. 日本小動物獣医学会長挨拶		8 : 40
5. 講	演（午前の部）	8 : 50
6. ランチョンセミナー		12 : 10
7. 講	演（午後の部）	13 : 00
8. 閉	会	17 : 30

<講演・質疑応答要領>

1. 講演時間は8分、質疑応答は2分以内とし、時間は厳守して下さい。
2. 演者は、発表の10分前までに次演者席にお着き下さい。
3. 追加討論は座長に一任して下さい。
4. 追加討論は、必ず氏名・所属機関を述べてから発言して下さい。

ランチョンセミナー

演 題	人における5-アミノレブリン酸の臨床応用はここまできた！
講 師	物産アニマルヘルス株式会社 営業企画推進部 MBA 学術担当 西野正一 先生
協 賛	物産アニマルヘルス株式会社

講師プロフィール

【略歴】

人体用医薬品会社において営業、マーケティング及び学術を担当してきた経歴を生かし、現在は小動物製品の販売戦略・立案等の業務に携わっている。

【講演要旨】

5-アミノレブリン酸 (5-ALA) は、今から約36億年前、地球上に生命が誕生した時にも存在していたとされ、生命の根源物質であるともいわれています。この5-ALAが光合成細菌を用いた大量生産と高純度の精製法が日本で確立してから、人の世界において多様な臨床応用研究が繰り広げられています。

本日は天然のアミノ酸である5-ALAの様々な興味深い知見につきましてご紹介いたしますので、ゆっくりとランチを召し上がりながらお耳を拝借できれば幸いです！

令和5年度日本小動物獣医学会（東北地区）プログラム

座長：岡 野 昇 三

1. (8:50~9:00)

演 題： ^{99m}Tc -メチレンジホスホン酸シンチグラフィによるネコ腎臓へのアミロイド沈着の評価

発表者氏名：○岡部信一郎、柿崎竹彦、金田摩紀、田島早織、飯嶋貴之、正田昂也、渡邊昌馬、夏堀雅宏

発表者所属：北里大・獣医放射線学研究室

2. (9:00~9:10)

演 題： ^{99m}Tc -MAG3による腎臓のシンチグラフィでのネコにおける腎臓の機能の評価

発表者氏名：○金田摩紀、柿崎竹彦、岡部信一郎、田島早織、飯嶋貴之、正田昂也、渡邊昌馬、夏堀雅宏

発表者所属：北里大・獣医放射線

3. (9:10~9:20)

演 題：イヌの ^{99m}Tc -MAG3腎臓シンチグラフィからみた血液検査による腎機能の捉え方

発表者氏名：○田島早織、柿崎竹彦、岡部信一郎、金田摩紀、飯嶋貴之、正田昂也、渡邊昌馬、夏堀雅宏

発表者所属：北里大・獣医放射線

4. (9:20~9:30)

演 題：日本の獣医療における ^{18}F -FDG PET検査を振り返る

発表者氏名：○柿崎竹彦、明田川詠菜、岡部信一郎、金田摩紀、田島早織、和田成一、夏堀雅宏

発表者所属：北里大・獣医放射線学

座長：小 野 郁 男

5. (9:30~9:40)

演 題：角膜穿孔した60症例の回顧的調査

発表者氏名：○藤井裕介

発表者所属：上杉動物眼科クリニック・仙台市

6. (9:40~9:50)

演 題：全周性の膨隆虹彩を伴う続発緑内障に対して虹彩部分切除術を用いた3症例

発表者氏名：○平 尚馬、山下洋平

発表者所属：エビス動物病院・仙台市

7. (9:50~10:00)

演 題：細胞外マトリックスを用いた人工角膜と拒絶反応の制御

発表者氏名：○田島一樹、児玉麻美、平川伊吹、大高裕也、岡田大輝、山下洋平、市川陽一郎、
金井一享

発表者所属：北里大・小動物第2内科

8. (10:00~10:10)

演 題：犬の眼内骨肉腫の1例

発表者氏名：○嶋 拓也

発表者所属：しま動物病院・福島県

9. (10:10~10:20)

演 題：犬眼科疾患におけるメチシリン耐性コアグラゼ陰性

Staphylococcus pseudintermedius の検出状況と薬剤感受性

発表者氏名：○大高裕也、岡田大輝、山下洋平、市川陽一郎、田島一樹、金井一享

発表者所属：北里大・小動物第2内科

(10分間休憩)

座長：安 藤 太

10. (10:30~10:40)

演 題：猫の僧帽弁異形成の3例

発表者氏名：○田口大介¹⁾、西部美奈子²⁾

発表者所属：1) 盛岡グリーン動物病院・岩手県、2) すご動物病院・岩手県

11. (10:40~10:50)

演 題：僧帽弁疾患犬における造影超音波検査を用いた腎臓内血流変化の検出

発表者氏名：○鎌田紗帆、森田智也、内田直宏、藤原玲奈、小林沙織、山崎真大

発表者所属：岩大・小動物内科

12. (10:50~11:00)

演 題：犬の僧帽弁閉鎖不全症におけるPycnogenol®併用療法の治験

発表者氏名：○菅野晃弘¹⁾、菅野明子¹⁾、大川 博²⁾、鯉江 洋³⁾

発表者所属：1) すげの動物病院・福島県、2) (株)スケアクロウ、3) 日大

13. (11:00~11:10)

演 題：タウリンの補充により改善が認められた心収縮機能不全の猫の1例

発表者氏名：○亀島 聡¹⁾、島岡千晶²⁾、伊藤直之¹⁾

発表者所属：1) 北里大・小動物第1内科、2) 北里大・附属小動物診療センター

14. (11:10~11:20)

演 題：犬においてドキソルビン投与は左心室だけでなく右心室機能にも影響を与える

発表者氏名：○森田智也¹⁾、内田直宏¹⁾、小林沙織¹⁾、藤原玲奈²⁾、山崎真大¹⁾

発表者所属：1) 岩大・小動物内科、2) 岩大・附属動物病院

座長：木 村 理

15. (11:20~11:30)

演 題：重度肺動脈弁狭窄症と三尖弁異形成を併発し右心不全を呈した犬の1例

発表者氏名：○岩井友希、森田智也、千葉優介、内田直宏、藤原玲奈、小林沙織、山崎真大

発表者所属：岩大・小動物内科

16. (11:30~11:40)

演 題：動脈管開存症と左房への右左短絡が認められ左心不全を呈していた猫の1例

発表者氏名：○棚橋蘭珠、森田智也、千葉優介、内田直宏、藤原玲奈、小林沙織、山崎真大

発表者所属：岩大・小動物内科

17. (11:40~11:50)

演 題：新生児呼吸窮迫症候群の新生仔犬で、22日間生存した1例

発表者氏名：○信貴智子¹⁾、田口大介^{1,2)}、國久 要²⁾

発表者所属：1) 盛岡グリーン動物病院・岩手県、2) 南部町グリーン動物病院・青森県

昼食 (12:00~13:00)

ランチョンセミナー

(12:10~12:50)

演題：人における5-アミノレブリン酸の臨床応用はここまできた！

講師：物産アニマルヘルス株式会社 営業企画推進部 MBA 学術担当 西野正一 先生

協賛：物産アニマルヘルス株式会社

18. (13:00~13:10)

演題：イヌにおける経皮的ペーシングの至適条件とそれに及ぼす筋弛緩薬の効果

発表者氏名：○生泉雅悠、中島誠人、清水一人、前田賢一、岩井聡美、岡野昇三

発表者所属：北里大・小動物第2外科

19. (13:10~13:20)

演題：イヌにおけるオキシコドンの硬膜外投与の鎮痛効果と安全性

発表者氏名：○中島誠人、生泉雅悠、清水一人、前田賢一、岩井聡美、岡野昇三

発表者所属：北里大・小動物第2外科学

座長：山 崎 真 大

20. (13:20~13:30)

演題：猫伝染性腹膜炎に対するモルヌピラビルの治療効果についての考察

発表者氏名：○松井琢真、小松 亮、小松奈津貴、佐藤泰紀、坂 由希、陶器有里花、
白石 圭、矢谷仁人

発表者所属：あきたこまつ動物病院・秋田県

21. (13:30~13:40)

演題：猫伝染性腹膜炎（滲出型）にモルヌピラビルを用いて良好な経過が得られた1例

発表者氏名：○榎本恒太

発表者所属：(株)ウイル動物病院グループ・宮城県

22. (13:40~13:50)

演題：犬の口腔内トリコモナスと歯周病菌に対するチニダゾールの効果

発表者氏名：○伊藤哲之、伊藤直之、亀島 聡

発表者所属：北里大・小動物第1内科

23. (13:50~14:00)

演 題：jaw chatteringがみられた特発性振戦症候群の犬の1例

発表者氏名：○佐藤泰紀¹⁾、小松 亮¹⁾、小松奈津貴¹⁾、坂 由希¹⁾、陶器有里花¹⁾、
松井琢真¹⁾、白石 圭¹⁾、矢谷仁人¹⁾、中田浩平²⁾

発表者所属：1) あきたこまつ動物病院・秋田県、2) 岩大

座長：竹 原 律 郎

24. (14:00~14:10)

演 題：喉頭麻痺および喉頭の脂肪腫による呼吸困難を呈し永久気管開口術を実施した犬の1例

発表者氏名：○白石ちひろ¹⁾、森田智也¹⁾、千葉優介¹⁾、星野有希²⁾、南雲隆弘²⁾、内田直宏¹⁾、
小林沙織¹⁾、藤原玲奈¹⁾、山崎真大¹⁾

発表者所属：1) 岩大・小動物内科、2) 岩大・小動物外科

25. (14:10~14:20)

演 題：気管虚脱および気管狭窄に気管内ステントを留置した犬猫12例の臨床的検討

発表者氏名：○小野寺秀之、川畑唯生、菊池将平、牧野伸和、工藤莉奈、田嶋志帆

発表者所属：オノデラ動物病院・宮城県

26. (14:20~14:30)

演 題：バルーン拡張術を実施した鼻咽頭狭窄症の猫の2例

発表者氏名：○小野寺秀之、川畑唯生、菊池将平、牧野伸和、工藤莉奈、田嶋志帆

発表者所属：オノデラ動物病院・宮城県

27. (14:30~14:40)

演 題：イヌの鼻腔内投与における拡散領域の評価

発表者氏名：○清水一人、生泉雅悠、中島誠人、前田賢一、岩井聡美、岡野昇三

発表者所属：北里大・小動物第2外科学

(10分間休憩)

座長：佐 藤 敏 彦

28. (14:50~15:00)

演 題：猫の鼻腔内リンパ腫に対する放射線治療の1例

発表者氏名：○平野直樹、東保吉乃助、栗田晟那、佐藤龍太郎、本間啓太、栗田 徹

発表者所属：天童動物病院・山形県

29. (15:00~15:10)

演 題：猫の骨肉腫に対する術後放射線治療の1例

発表者氏名：○東保吉乃助、平野直樹、栗田晟那、佐藤龍太郎、本間啓太、栗田 徹

発表者所属：天童動物病院・山形県

30. (15:10~15:20)

演 題：胆管癌を伴った多発性胆管嚢胞の猫の1例

発表者氏名：○本間啓太、東保吉之助、平野直樹、栗田晟那、佐藤龍太郎、栗田 徹

発表者所属：天童動物病院・山形県

31. (15:20~15:30)

演 題：犬の乳腺に発生した神経内分泌腫瘍の一例

発表者氏名：○渡部 祐¹⁾、渡部さゆり¹⁾、小嶺美紗²⁾、藤原玲奈³⁾

発表者所属：1) わたなべ動物病院・宮城県、2) アイデックス ラボラトリーズ(株)、
3) 岩大・動物病院

32. (15:30~15:40)

演 題：コキンチョウに発生した悪性セトリ細胞腫の病理学的特徴

発表者氏名：○林 瑞稀¹⁾、寄崎まりを^{1), 2)}、田原彩葉¹⁾、田中沙季¹⁾、畑井 仁³⁾、落合謙爾¹⁾

発表者所属：1) 岩大・獣医病理、2) 森下小鳥病院・東京都、3) 岩大・FCD

座長：布 川 寧

33. (15:40~15:50)

演 題：CTで偶発的に発見されたEHPSSの犬に関する回顧的研究

発表者氏名：○阿部圭悟¹⁾、藤原玲奈²⁾、森田智也¹⁾、内田直宏¹⁾、小林沙織¹⁾、山崎真大¹⁾

発表者所属：1) 岩大・小動物内科、2) 岩大・附属動物病院

34. (15:50~16:00)

演 題：幾何学的形態測定法を用いたイヌ脊髄空洞症の頭蓋骨三次元形態解析

発表者氏名：○中田浩平¹⁾、小野朋花^{1), 2)}、小畠 結³⁾、中野有希子³⁾、南雲隆弘¹⁾、
星野有希¹⁾、片山泰章¹⁾

発表者所属：1) 岩大、2) 草村動物病院・新潟県、3) 岐阜大

35. (16:00~16:10)

演 題：乳び胸の診断が困難であった猫の1例

発表者氏名：○栗田晟那、東保吉之助、平野直樹、佐藤龍太郎、本間啓太、栗田 徹

発表者所属：天童動物病院・山形県

36. (16:10~16:20)

演 題：コルチゾール高値を伴わない副腎皮質機能亢進症の犬の1例

発表者氏名：○岡田澄美歩¹⁾、金山弘俊¹⁾、森田智也¹⁾、内田直宏¹⁾、藤原玲奈¹⁾、小林沙織¹⁾、
阿部泰朗²⁾、山崎真大¹⁾

発表者所属：1) 岩大・小動物内科、2) 岩手どうぶつ医療センター・岩手県

37. (16:20~16:30)

演 題：多発性椎骨骨融解に対しCTガイド下針生検を行った一例

発表者氏名：○山口 喬¹⁾、村木 裕²⁾

発表者所属：1) みたぞの動物病院・宮城県、2) 村木動物病院・宮城県

(10分間休憩)

座長：澤 田 浩 気

38. (16:40~16:50)

演 題：犬のガーゼオーマ(gossypiboma)3例における臨床経過と画像的特徴

発表者氏名：○小山英志¹⁾、牧野靖央¹⁾

発表者所属：1) 協同組合仙台獣医師会 総合どうぶつ病院

39. (16:50~17:00)

演 題：腹腔内の異常な膜様構造物による癒着を腹腔鏡にて確認できた犬の6例

発表者氏名：○鈴木宏隆¹⁾、鈴木咲葉子¹⁾、大堀文也¹⁾、朴 永泰²⁾、横山貴之³⁾

発表者所属：1) 手形山すずき動物病院・秋田県、2) 自由が丘動物医療センター・東京都、
3) ようきペットクリニック・広島県

40. (17:00~17:10)

演 題：腸間膜裂孔ヘルニアによる絞扼性腸閉塞の猫の1例

発表者氏名：○佐藤龍也

発表者所属：エステー動物病院・福島県

41. (17:10~17:20)

演 題：マイクロサージェリーによる自己遊離皮膚移植を行った小型犬の一例

発表者氏名：○山下洋平

発表者所属：エビス動物病院・仙台市

42. (17:20~17:30)

演 題：埋伏歯を抜歯後、嚢胞形成が認められた犬の2症例

発表者氏名：○中田朋孝¹⁾²⁾、原田三智子¹⁾²⁾、中村勇紀¹⁾²⁾、大関菜々子¹⁾²⁾、平山和子³⁾

発表者所属：1) パセリ動物病院・仙台市、2) ぼらべあ動物病院・宮城県、

3) アイデックスラボラトリーズ(株)

演題番号：1

演題名： ^{99m}Tc -メチレンジホスホン酸シンチグラフィによるネコ腎臓への
アミロイド沈着の評価

発表者氏名：○岡部信一郎、柿崎竹彦、金田摩紀、田島早織、飯嶋貴之、正田昂也、
渡邊昌馬、夏堀雅宏

発表者所属：北里大・獣医放射線学研究室

1. はじめに：ネコは腎不全を発症することが多く、死亡要因の中でも多くの割合を占めている。その理由として、ネコの尿細管に蓄積したアミロイドを含む老廃物が、腎臓の排泄能を障害することが考えられている。ネコの鋭敏な腎臓機能検査である ^{99m}Tc -メルカプトアセチルトリグリシン (^{99m}Tc -MAG3) シンチグラフィでは、検査時に用いる輸液や鎮静等により測定結果に影響が生じ得る。そこで、本研究ではネコの腎臓に蓄積したアミロイドを非侵襲的に描出、測定することができれば、検査時点の機能だけではなく腎臓の予備能の評価ができると考え、アミロイドへ特異的に集積する ^{99m}Tc -メチレンジホスホン酸 (^{99m}Tc -MDP) を用いたネコ腎臓シンチグラフィを試みた。

2. 材料および方法：5頭の被験ネコ (A-E) で、 ^{99m}Tc -MAG3ならびに ^{99m}Tc -MDPシンチグラフィを実施した。被験ネコは3ヶ月齢の去勢済みオス (A)、1歳齢の去勢済みオス (B)、2歳齢去勢済みオス (C)、4歳避妊済みメス (D)、13歳齢去勢済みオス (E) であった。

^{99m}Tc -MDPシンチグラフィはネコを仰臥に保定し、背側からガンマカメラで投与後2時間及び4時間後に3分間の静的撮像を行い、2時間後の静的画像では、投与量あたりのシンチグラムの腎臓領域中の腎集積率 (%ID) を算出した。

3. 成績： ^{99m}Tc -MDPシンチグラフィでは、Aは両腎臓ともに ^{99m}Tc -MDPの集積を全く認めなかったが、Bでは右腎臓で0.97%ID、左腎臓で1.22%IDの集積を認めた。Cでは右腎臓で0.46%ID、左腎臓で0.73%IDの集積が、Dでは右腎臓で0.79%ID、左腎臓で1.68%IDの集積が認められた。5例の中で最も高齢なEでは右腎臓で3.5%ID、左腎臓で2.04%IDの集積を認めた。

4. 考察：今回の結果では、最も若齢のネコではアミロイドが全く蓄積せず、年齢が進むにつれて、 ^{99m}Tc -MDPが集積し、腎臓へのアミロイド沈着を可視化することができたことがわかった。また、Cより年齢が低いBにおいて、Cよりも多い ^{99m}Tc -MDPの集積を認めたことから、アミロイド沈着に対する他の因子からの影響が示唆された。

演題番号：2

演題名： ^{99m}Tc -MAG3による腎臓のシンチグラフィでのネコにおける
腎臓の機能の評価

発表者氏名：○金田摩紀、柿崎竹彦、岡部信一郎、田島早織、飯嶋貴之、正田昂也、
渡邊昌馬、夏堀雅宏

発表者所属：北里大・獣医放射線

1. はじめに：近年、ネコの飼育頭数は犬のそれを上回るほど多くのネコが飼育されている。ネコの死因で最も多いのが慢性腎臓病であるが、病勢が進行してから発見されることも多く、早期発見が望まれる。腎臓シンチグラフィは最も早期に腎臓の機能変化を捉え、分腎機能まで高い定量性で求められる。今回、 ^{99m}Tc 標識メルカプトアセチルトリグリシン (^{99m}Tc -MAG3) を用いて有効腎血漿流量 (ERPF) を求めて非侵襲的にネコの腎臓の機能の評価し、一般診療で腎機能の評価としてよく用いられているクレアチニン (Cre)、血清尿素窒素 (BUN)、対称性ジメチルアルギニン (SDMA) の精度や有用性について再検討した。

2. 材料および方法： ^{99m}Tc -MAG3腎臓シンチグラフィを受診したネコ48頭について回顧的に評価を行った。原則として、アルファキサロン1 mg/kg静脈内投与後、0.1 mg/kg/minの定速静脈内投与により、化学保定下でシンチグラフィを実施した。体位は全て左側臥位とし、 ^{99m}Tc -MAG3投与と同時に背面からガンマカメラによる撮像を行った。1-3分間の腎臓への取り込み率からERPFを求めた。ERPFと血漿中のCreとBUN、一部の患畜ではSDMAとの相関性を求めた。

3. 成績：ネコのCreの正常上限 (1.9 mg/dL) を48頭中32頭が、BUNの正常上限 (28.2 mg/dL) を34頭が超えていた。これら高値を示したネコの約87%がERPFの正常下限値 (7mL/min/kg) の40%に満たなかった。また、48頭中15頭でSDMAが測定されており、SDMAの正常上限 (15 μg /dL) を15頭中10頭が超えていた。SDMAが上限を超えている個体で、最も高いERPFを保持していたものは、約3.6mL/min/kgを示していた。CreとBUNは、ERPFと良好な累乗関数に基づく相関性を示したのに対し、SDMAではCre、BUNと比べて相関性は低かった。

4. 考察：ERPFと表現されているが、 ^{99m}Tc -MAG3が糸球体濾過と尿細管分泌を介して排泄されることで高い腎排泄率を示すためであり、実際はネフロン機能を表している。腎臓の最も重要な機能として扱われがちな糸球体濾過速度 (GFR) だけでなく尿細管の機能も評価できる。一般的にCre、BUNは腎臓の機能が25%まで低下しないと上昇しないと閾値のような扱いだったが、新たな見解としてCre、BUNともに定量的な評価が可能であることが判明した。SDMAでは、定量性が低い傾向がみられたが、腎機能不全が初期のうちにいわゆる正常範囲を逸脱するように、定性評価としては簡易かつ鋭敏な指標であることが示された。

演題番号：3

演題名：イヌの ^{99m}Tc -MAG3腎臓シンチグラフィからみた血液検査による腎機能の捉え方

発表者氏名：○田島早織、柿崎竹彦、岡部信一郎、金田摩紀、飯嶋貴之、正田昂也、渡邊昌馬、夏堀雅宏

発表者所属：北里大・獣医放射線

1. はじめに：2022年のイヌの新規飼育頭数は過去10年で最多となり、さらにイヌの平均寿命は2010年以来伸び続けている。加齢に伴い起こり得る疾患の1つに腎不全がある。腎臓疾患についての研究はネコでは重要視されているが、イヌにおいても重篤な疾患であるにも関わらず、ネコほど多くの研究が行われていない。そこで、本研究では分腎機能を高い精度で評価できる ^{99m}Tc 標識メルカプトアセチルトリグリシン (^{99m}Tc -MAG3) 腎臓シンチグラフィと一般的な血液検査で腎機能の指標として用いられている血中クレアチニン (Cre) や血中尿素窒素 (BUN) との相関性を求め、CreとBUNが腎臓機能をどれだけ定量的に評価できるか検討を行った。

2. 材料および方法： ^{99m}Tc -MAG3腎臓シンチグラフィを受診したイヌ32頭について評価を行った。腎臓シンチグラフィを実施した全てのイヌは臨床症状およびX線検査、超音波検査により泌尿器疾患が疑われていた。原則として、ブトルファノール0.05mg/kgの静脈内投与後すぐにアルファキサロン1.0mg/kgの静脈内投与を行い、アルファキサロン0.1mg/kg/minのCRIにより鎮静状態を維持した。動物は全て左側臥位とし、 ^{99m}Tc -MAG3投与と同時に背面からガンマカメラにより、最初の5分間は2秒/フレーム、その後は10秒/フレームで計20分間150フレームの動的撮像を行った。1-3分間の腎臓の ^{99m}Tc -MAG3取り込み率からERPFを求め、血漿中Cre、BUNとの相関性を比較した。

3. 成績：観察した動物中、1例でのみERPFが正常範囲 (7~9 mL/min/kg) 内であった。Creの正常範囲の上限 (1.2 mg/dL) を超えていたのは32頭中14頭であった。BUNの上限 (27 mg/dL) を超えていたのは、10頭であった。これら高値を示したイヌのほとんどでERPFの正常下限値の40%を下回っていた。Cre、BUN共にERPFとの間に累乗関数に基づく相関性が認められた。

4. 考察： ^{99m}Tc -MAG3腎臓シンチグラフィで求めたERPFとCre、BUNとの相関性は、既に報告のあるGFRとCre、BUNとの関連性に近似した結果であったが、本研究で初めてその回帰式が提示された。すなわち、これまで閾値があるような、定性的な値のように扱われていたCreとBUNでも、腎機能を定量的に評価しているということを ^{99m}Tc -MAG3腎臓シンチグラフィが証明した。

演題番号：4

演題名：日本の獣医療における¹⁸F-FDG PET検査を振り返る

発表者氏名：○柿崎竹彦、明田川詠菜、岡部信一郎、金田摩紀、田島早織、和田成一、夏堀雅宏

発表者所属：北里大・獣医放射線学

1. はじめに：2009年の獣医療法施行規則の改正以降、本学部動物病院で10年以上に渡り¹⁸F標識フルオロデオキシグルコース陽電子断層撮影 (FDG-PET) によるがん検査を実施してきた。本報告では、従来の画像診断で行われてきた腫瘍の存在あるいは転移の診断に対して、FDG-PET検査の導入が獣医診療へどのような影響を及ぼすか検討した。

2. 材料および方法：2009年2月から2021年3月までに本院へ来院し、腫瘍性疾患を罹患し、FDG-PET検査を受診したイヌとネコについて、世界保険機関ならびに国際対がん連合の分類による病期分類をFDG-PET検査の受診前後で比較した。また、受診した動物の住所や生活環境について飼い主へ聴取を行い、受診へ至る傾向を探った。

3. 成績：FDG-PET検査を行なった61件のうち、他の画像検査では発見できなかった再発、転移が確認された例は7件あり、これを含めた22件でPET検査により病期分類が変化した。特にリンパ節への転移に関しては、形体的な異常が出ない限りはCTやMRIを含む他の画像検査で転移を判断することは難しく、FDG-PET検査がなければ、予後の判定に通じる腫瘍の寛解を判断するのは不可能であることが示された。

また、PET検査を自ら受診を申し出る飼い主の中には、医療関係者でPET検査について既に知識のある者、自身ががんを罹患しPET検査を受診したものが多くかかりつけの獣医師からの紹介で受診する者は少なかった。しかし、PET検査は国内で本院のみで実施していることから、全国から受診者が集まっていた。

4. 考察：臨床獣医師の中でPET検査をはじめとする核医学は浸透しておらず、核医学検査を勧められる獣医師は少ない。加えて、無症候のうちにPETがん診断を受けるためには、獣医療域での腫瘍マーカーの同定などが、獣医療での更なるPET検査の普及と進展へつながると思われた。

演題番号：5

演題名：角膜穿孔した60症例の回顧的調査

発表者氏名：○藤井裕介

発表者所属：上杉動物眼科クリニック・仙台市

1. はじめに：角膜穿孔は代表的な眼科エマージェンシー疾患である。発症動物の多くは失明に至るため角膜穿孔を防ぐために前兆に気づき対策を立てることが重要と考える。今回は角膜穿孔をした60症例の回顧的調査により得た知見を紹介する。

2. 材料および方法：2020年7月から2023年1月に診察をした1541頭（犬1306頭、猫235頭）について角膜穿孔と診断した症例の犬種・猫種、年齢、性別、発症眼、角膜穿孔以前に判明した眼科的・全身的な基礎疾患について回顧的に調査した。

3. 成績：角膜穿孔と診断をした症例は60症例（犬49頭、猫11頭）であった。犬種の内訳はフレンチブルドッグ8頭、シーズー（交雑種を含む）8頭、チワワ6頭、パピヨン5頭、パグ4頭、ボストンテリア4頭、トイプードル3頭、アメリカンコッカースパニエル2頭、キャバリアキングチャールズスパニエル2頭、ミニチュアダックスフンド2頭、柴犬（交雑種を含む）2頭などであった。猫種の内訳はすべて雑種であった。診断時月齢の平均は犬が124.7カ月齢（中央値132カ月齢：4カ月－201カ月齢）、猫が47.1カ月齢（中央値23カ月：1カ月－168カ月齢）であった。性別は犬が雄24頭（未去勢13頭）、雌25頭（未避妊3頭）、猫は雄3頭（未去勢1頭）、雌7頭（未避妊3頭）、不明1頭であった。発症眼は犬では右眼が25頭、左眼が23頭、両眼が1頭、猫では右眼が8頭、左眼が3頭であった。角膜穿孔以前の基礎疾患について、犬の眼科疾患（1頭で複数発症あり）は白内障・ぶどう膜炎などの眼内疾患が24頭、角膜潰瘍などの角膜疾患が19頭、乾性角結膜炎が7頭、無記録が25頭、犬の全身疾患は皮膚疾患が7頭、高血圧と糖尿病が2頭ずつ、腎臓病と脳梗塞が1頭ずつ、無記録が36頭であった。猫の眼科疾患（1頭で複数発症あり）は眼瞼・角膜・結膜など眼表面疾患が11頭、眼内疾患が4頭、無記録が1頭、全身疾患は高血圧が1頭、無記録が10頭であった。

4. 考察：当クリニックでは症例全体の3.89%（犬3.75%、猫4.68%）が角膜穿孔症例であった。犬では眼内および眼表面疾患と皮膚疾患のある短頭種で、猫では眼表面疾患を発症している猫で、角膜穿孔に対する定期的な検査や必要に応じた治療、予防を計画していく必要があると考えられる。

演題番号：6

演題名：全周性の膨隆虹彩を伴う続発緑内障に対して虹彩部分切除術を用いた3症例

発表者氏名：○平 尚馬、山下洋平

発表者所属：エビス動物病院・仙台市

1. はじめに：犬の緑内障は原発緑内障と続発緑内障に分類される。続発緑内障は白内障術後、水晶体脱臼、ぶどう膜炎、眼球内腫瘍などの様々な原因に関連して生じる。ぶどう膜炎続発緑内障は、虹彩と水晶体前囊が癒着することで生じた膨隆虹彩により隅角が閉塞する瞳孔ブロックによる高眼圧を呈する。医学領域においては、膨隆虹彩による閉塞隅角緑内障に対するシャントチューブ手術は適応外とされており、レーザー周辺虹彩切開術が用いられるが、獣医学領域においては実施されていない。今回、我々は全周性の膨隆虹彩による瞳孔ブロックを起こした症例に対し、虹彩の部分切除により、眼圧の低下及び視覚の維持が得られた3症例を経験したためその概要を報告する。

2. 材料および方法：症例①はトイプードル、5歳、去勢オス、右眼の突然の羞明を主訴に来院、ぶどう膜炎続発緑内障と診断。症例②はトイプードル、7歳6カ月、去勢オス、1週間前からの両眼の羞明を主訴に来院、ぶどう膜炎続発緑内障と診断。症例③は柴犬、12歳、避妊メス、2日前からの右眼の羞明を主訴に来院、ぶどう膜炎続発緑内障と診断。症例①は第10病日に、症例②は第38病日に、症例③は第140病日に虹彩部分切除術を実施。ストレートナイフにより作成したサイドポートより27G鈍針を用い水晶体全面と虹彩の癒着を剥離後、池田氏式前囊鑷子を挿入し、虹彩の中央部を把持、眼外に牽引後、焼烙器にて切除する事で後眼部と前眼部を連続させる創孔を作成した。

3. 成績：症例①において、術後、第240病日現在において視覚および眼圧は維持が得られている。症例②において、第300病日現在、右眼の視覚および眼圧の維持、左眼の眼圧の維持が得られている。症例③において、第180病日現在、右眼の視覚および眼圧は維持が得られている。全症例ともに切除部位は経過観察とともに縮小してきているが、膨隆虹彩の再発は認められていない。

4. 考察：今回実施した虹彩切除術による瞳孔ブロックの解除により長期的な視覚および眼圧を維持ができた。切除部位は時間経過とともに縮小してきているが、膨隆虹彩の再発は認められていない。これは切除部位が完全な閉塞を生じておらず、またぶどう膜炎が消失しているためと考えられる。ぶどう膜炎の消失は、炎症によって生じる虹彩の肥厚や隅角の癒着の改善にもつながり、長期的な視覚の温存や降圧剤の休薬が可能であると考えられる。今後症例数を増やすことでの虹彩部分切除の有用性を示したい。

演題番号：7

演題名：細胞外マトリックスを用いた人工角膜と拒絶反応の制御

発表者氏名：○田島一樹、児玉麻美、平川伊吹、大高裕也、岡田大輝、山下洋平、
市川陽一郎、金井一享

発表者所属：北里大・小動物第2内科

1. はじめに：深在性角膜潰瘍など、角膜移植が必要な症例は多く存在しているが、獣医学領域ではドナー不足から角膜移植はほとんど実施されていない。我々は人工的な角膜を作成するにあたり、組織の細胞外骨格である細胞外マトリックスに着目し、研究を行ってきた。異種である豚の角膜由来細胞外マトリックスを用いることでドナー不足の問題をクリアすることができるが、移植する際に拒絶反応が問題となる。拒絶反応の制御には点眼薬や内服薬を用いるが、内服薬はコストや副作用が問題点として挙げられる。今回、点眼薬のみでこの拒絶反応を制御し、生着が得られるか試みた。

2. 材料および方法：と畜場より豚眼球を得た後、強膜2-3mmを残した強角膜片を作成した。付着している毛様体、虹彩などを丁寧に剥離し、使用まで凍結保存した。自然解凍した強角膜片をドデシル硫酸ナトリウムで処理し、細胞成分を除去した。リン酸緩衝液でドデシル硫酸ナトリウムを洗浄し、移植前にポピドンヨードで消毒した。日本白色家兎に全身麻酔をかけ、直径6mmの円形切開創を角膜に作成し、角膜半層の深さの角膜潰瘍を作成した。豚由来細胞外マトリックスも直径6mmの大きさに切除し、ウサギの角膜潰瘍を埋めるように移植を行った。術後から1日3回、デキサメサゾンの点眼を行い、3週間経過を観察した後、安楽死を行い、組織学的評価を行った。

3. 成績：豚角膜由来の細胞外マトリックスをウサギ角膜に移植した結果、縫合強度は十分で、豚角膜由来細胞外マトリックスは縫合に十分耐えた。また、デキサメサゾン点眼により移植した細胞外マトリックスの透明性は維持され、角膜血管新生は軽度であった。組織学的にも角膜上皮細胞の被覆が確認され、被覆した上皮細胞は重層化していた。また、角膜上皮、角膜実質における好中球を中心とした炎症細胞浸潤は軽度であり、拒絶反応はステロイドの点眼薬のみでコントロール可能であった。

4. 考察：豚角膜由来の細胞外マトリックスをウサギ角膜欠損部位に移植したところ、3週間の間、拒絶反応はみられず、角膜の透明性は維持されていた。移植後の透明性維持、角膜上皮細胞の被覆から、拒絶反応は点眼薬のみで制御可能であった。人工角膜はドナー不足を解消する非常に有用な代替角膜移植片となりうる可能性が示唆された。今後、獣医学領域への臨床応用へ向けて研究開発を更に進める予定である。

演題番号：8

演題名：犬の眼内骨肉腫の1例

発表者氏名：○嶋 拓也

発表者所属：しま動物病院・福島県

1. はじめに：犬の眼内腫瘍は主に、ぶどう膜に発生する腫瘍が多く、悪性黒色腫、虹彩毛様体腫瘍、リンパ腫などが知られている。一方、骨肉腫は、骨の腫瘍であり、眼内に発生した報告は数少ない。今回、眼内に骨肉腫と虹彩毛様体腺癌の2つを発生した稀な症例に遭遇した。その概要を報告する。

2. 症例：ラブラドルレトリバー、去勢雄、9歳。

3. 治療および経過：右眼の充血を主訴に来院。眼圧の軽度の低下が認められたため、ぶどう膜炎を疑い治療を開始。前眼房に、フィブリン塊が認められると共に眼圧の上昇も認められた。その後、治療を続けるが、反応に乏しく、次第に眼球の拡大が認められた。眼球の摘出を行ったところ、眼内の腫瘍に、骨肉腫と虹彩毛様体腺癌が確認された。

4. 考察：眼内腫瘍は、それ自体を主訴に来院される場合もあるが、眼内出血や眼球拡大、充血、緑内障などの主訴で来院した場合に、その原因が眼内腫瘍であったという症例も少なくない。本症例も、ぶどう膜炎、緑内障の治療を続けいるうちに、眼内で腫瘍が増大し、その原因が腫瘍と分かった。超音波検査を行っていなかったのが、発見に遅れる原因と考えた。治療に反応が乏しいものは、早い段階で、超音波検査を実施することの重要性を感じさせられた症例だった。

演題番号：9

演題名：犬眼科疾患におけるメチシリン耐性コアグラージェ陰性
Staphylococcus pseudintermedius の検出状況と薬剤感受性

発表者氏名：○大高裕也、岡田大輝、山下洋平、市川陽一郎、田島一樹、金井一享

発表者所属：北里大・小動物第2内科

1. はじめに：抗菌薬の適正利用は大変重要な課題である。獣医療においても国内外で多剤耐性菌の出現が多数報告されている。特に、多剤耐性のメチシリン耐性コアグラージェ陰性*Staphylococcus pseudintermedius* (MRCNS) の蔓延が問題となっている。我々の知る限り、国内の獣医眼科領域におけるMRCNSの検出状況と薬剤感受性に関する報告はない。今回、犬の眼科疾患におけるMRCNSの検出状況と薬剤感受性を調査したので報告する。

2. 材料および方法：2018年5月－2023年7月の間、本学附属動物病院眼科を受診した症例のうち細菌感染が疑われた56例の犬において細菌の分離・培養同定と薬剤感受性試験を実施した。採取した材料からの細菌の分離・培養同定ならびに薬剤感受性試験は株式会社保険科学研究所に依頼した。

3. 成績：細菌は38例から分離・培養同定され、このうちMRCNSが12例 (31.6%) から分離された。MRCNSが分離された症例のうち9例 (75.0%) には抗菌点眼薬の使用歴があった。MRCNSは眼科手術前後、角膜潰瘍、角膜穿孔、乾性角結膜炎の症例から分離され、特に深在性角膜潰瘍の症例から多く分離された。MRCNSはアミカシン (AMK)、バンコマイシン (VCM)、ホスホマイシン (FOM) に100%の感受性を示した。また、ミノサイクリン (MINO) に75%、スルファメトキサゾール/トリメトプリム合剤 (ST) に50%、クロラムフェニコール (CP) に42%の感受性を示した。そのほかの抗菌薬には0－16.7%の感受性を示した。

4. 考察：国外同様に、東北地区の獣医眼科領域でもMRCNSは蔓延しており、感受性を有する抗菌薬が少ないことが明らかになった。国内の報告において調査された犬の皮膚や耳垢から採取されたMRCNSの薬剤感受性と、本研究で得られたMRCNSの薬剤感受性を比較すると、後者は多剤耐性化の傾向を示している可能性がある。これには、抗菌点眼薬の使用歴や抗菌点眼薬の種類が限られていることが要因として考えられる。したがって、犬の眼科疾患で細菌感染が疑われる場合には、薬剤感受性試験に基づいた適切な抗菌薬使用が重要である。

演題番号：10

演題名：猫の僧帽弁異形成の3例

発表者氏名：○田口大介¹⁾、西部美奈子²⁾

発表者所属：1) 盛岡グリーン動物病院・岩手県、2) すご動物病院・岩手県

1. はじめに：僧帽弁異形成は弁尖、腱索、乳頭筋の先天性形成異常により、僧帽弁逆流や僧帽弁狭窄を起こし、その程度により様々な経過をとる。今回、3例の猫に本疾患と考えられる所見を認め治療および経過観察したのでその概要を報告する。

2. 症例：症例1は雑種、日本猫、オス、2カ月齢、体重700g。生後1.5カ月で肺水腫になり治療を開始した。症例2は雑種、日本猫、オス、約11歳、体重3kg。胸水と腹水貯留による呼吸困難を呈した。症例3は雑種、日本猫、メス、約15歳、体重4kg。胸水による呼吸困難を呈した。

3. 心エコー検査所見と経過：症例1と2では僧帽弁の交連融合、短小腱索、異常僧帽弁架橋、肥大乳頭筋による弁口狭小化が認められ、僧帽弁狭窄および僧帽弁逆流がみられた。症例3では僧帽弁の短小腱索が認められ、僧帽弁狭窄および軽度の僧帽弁逆流がみられた。症例1は、肺水腫を繰り返しながら、3歳5カ月に肺水腫で死亡した。症例2は胸水貯留を繰り返し、治療経過30日後に左房に巨大血栓を形成し死亡した。症例3は胸水貯留を繰り返し、治療経過120日後に胸水貯留による呼吸困難で死亡した。症例1と2では、病理検査においても僧帽弁異形成であることを確認した。

4. 考察：心エコー検査において、猫の3例に僧帽弁異形成の特徴を認め、経過観察した。症例1のように僧帽弁の機能が特に悪い例では、肺水腫を繰り返し、短い寿命になった。僧帽弁の機能が比較的保たれていた例では、胸水および腹水貯留としての症状の発現が中年齢および高齢で認められた。このように異常を持ちながらも症状の発現が遅い例もあるため、猫の心エコー検査の際は、弁尖、乳頭筋、腱索などの構造的異常の有無をより注意深く行う必要があると思われた。また、僧帽弁異形成は、猫の先天性心疾患としては有名であるが、その発生状況は不明である。著者は、今回の3例を経験してから後の12年間、日常診察において比較的注意深く本疾患を探索しているが、該当する例には遭遇していない。本疾患は、稀な疾患でもある可能性もある。

演題番号：11

演題名：僧帽弁疾患犬における造影超音波検査を用いた腎臓内血流変化の検出

発表者氏名：○鎌田紗帆、森田智也、内田直宏、藤原玲奈、小林沙織、山崎真大

発表者所属：岩大・小動物内科

1. はじめに：心臓と腎臓は密接に関係しており、右室機能低下による腎うっ血が腎機能障害の一因になると考えられている。人医療では腎うっ血の新たな評価法として造影超音波検査 (CEUS) が用いられており、心不全患者でCEUSにより評価した灌流速度の低下が認められたと報告されているが、心疾患犬でのCEUSを用いた腎灌流の評価に関する報告はない。そこで本研究では無症候性の粘液腫様変性性僧帽弁疾患 (MMVD) において腎灌流の変化を捉えることができるかを検討することを目的とした。

2. 材料および方法：2022年5月から2023年6月までに岩手大学附属動物病院に来院した8歳以上の非心疾患犬と無症候性MMVD犬 (stageB1とB2) を対象とした。造影超音波検査は橈側皮静脈よりsonazoid®0.01 ml/kgを静脈内投与、2mlの生理食塩水でフラッシュし、右横臥位で左腎臓を2分間描出し、動画を記録した。画像解析ソフト Image Jを用いて関心領域を皮質、髄質に設置し、得られた輝度の経時的变化により時間輝度曲線 (TIC) を作成した。TICより皮質・髄質それぞれの流入速度の指標である上昇時間 (RT)、流出速度の指標である下降時間 (FT)、wash out rate (WoR) を測定した。心エコー図検査では標準化左室拡張末期径 (LVIDDN)、右室機能指標として右室Tei index、右室面積変化率 (FAC) を測定した。

3. 成績：非心疾患犬は10例、MMVD stageB1は10例、stageB2は11例であった。MMVD stageB2では皮質RTおよびFTが非心疾患犬よりも有意に高値であり、皮質WoRが有意に低値であった。MMVD犬において皮質WoRとLVIDDN間に負の相関関係が認められた。MMVD stageB2犬を右室機能指標の中央値で2群に分けると、右室機能低下群で髄質RTおよびFTが有意に低値であった。

4. 考察：MMVD stageB2では非心疾患犬よりも皮質の灌流速度が低下していた。左室拡大が進行するにしたがって皮質WoRが低下したことより、MMVDの病態悪化に伴い皮質の流出速度が低下すると考えられる。また、stageB2の中でも右室機能がより低下していると髄質への流入・流出速度が上昇していた。髄質における灌流速度の増加の機序は不明であるが、右室機能障害に伴い髄質血流が変化する可能性がある。この結果は髄質の灌流速度の低下が認められた人心不全患者の報告と異なるものとなったが、重症度による違いであると考えた。今後は重度の症例を対象とした検討が必要である。

演題番号：12

演題名：犬の僧帽弁閉鎖不全症におけるPycnogenol®併用療法の治験

発表者氏名：○菅野晃弘¹⁾、菅野明子¹⁾、大川 博²⁾、鯉江 洋³⁾

発表者所属：1) すげの動物病院・福島県、2) (株)スケアクロウ、3) 日大

1. はじめに：犬の僧帽弁閉鎖不全症に対しては、一般的にACEIやピモベンダンなどの内科治療薬が使用されている。しかし、重症度の高い症例では、それらの治療薬にも反応せず内科的治療の限界を感じる場面に遭遇することがある。天然植物成分のピクノジェノールは、高い抗酸化作用と末梢血管拡張作用を持つことが知られている。また、その有用性に関しては多くの論文報告がなされている。我が国においてピクノジェノールはサプリメントとして扱われている。本治験では、一般的に使用されている心臓病薬との併用を行い、その有効性について検討を行った。

2. 材料および方法：全国の15病院にて僧帽弁閉鎖不全症の犬27症例について治験を実施した。左心房容量負荷がある症例を対象とした。症例は、現在投与を行なっている心臓病薬を継続しながら、ピクノジェノール含有サプリメントを30日間併用した。治験中の心臓病薬の投薬内容は変更しなかった。評価のために、試験開始時と30日後に一般身体検査、血液検査 (CBC、生化学16項目、hANP) を実施した。また、飼い主には、就寝時の呼吸数の計測、発咳の変化ならびに散歩時の様子を観察してもらった。

3. 成績：僧帽弁閉鎖不全症の犬27症例のうち、左心房容量負荷があると判断した14症例のhANP値は有意に減少していた ($p<0.05$)。その中でもhANP高値群 ($>300\text{pg/ml}$) の4症例に関しては、より高い有意差が認められた。 ($p<0.01$)。また、本治験時に重大な有害事象は認められなかった。

4. 考察：hANPに有意な減少がみられたことから、ピクノジェノールは、僧帽弁閉鎖不全の症例に対して、末梢血管拡張作用による左心房への容量負荷を軽減する効果があると考えられた。今回の治験により、内科治療に限界がみられた症例に対する治療の有効性が示唆された。今後さらに症例を重ね、ピクノジェノールのさらなる可能性に関してデータを収集したい。

演題番号：13

演題名：タウリンの補充により改善が認められた心収縮機能不全の猫の1例

発表者氏名：○亀島 聡¹⁾、島岡千晶²⁾、伊藤直之¹⁾

発表者所属：1) 北里大・小動物第1内科、2) 北里大・附属小動物診療センター

1. はじめに：心臓の収縮機能不全を特徴とし、顕著な心拡大を呈する心疾患の1つに拡張型心筋症がある。タウリンの欠乏は心収縮機能の低下とそれに伴う拡張型心筋症様の心拡大を誘導することが示唆されている。猫は体内でタウリンの合成ができないが、市販のフードには十分量のタウリンが添加されているため猫の拡張型心筋症は比較的稀である。今回、市販のフードが与えられていたにも関わらず拡張型心筋症様の心収縮機能低下および心拡大を呈し、タウリンの補充によりそれらが改善したと考えられる猫に遭遇したため、その治療経過を報告する。

2. 症例：推定4歳齢、避妊雌、体重2.1kgの雑種猫で、短期間に繰り返す胸水貯留の原因究明および治療を目的として紹介され来院した(第1病日)。心拍数は210回/分で、浅速呼吸(78回/分)であった。超音波検査において胸水貯留の他、両心房および心室の拡大を認めた。左室内径は、拡張末期(LVIDd) 30.6 mm、収縮末期(LVIDs) 27.2 mmと拡大し、左室内径短縮率(FS)は11.2%と低下していた。一方、抜去した胸水は乳び性胸水であったが異型性を示す細胞は認められなかった。以上の検査結果から、拡張型心筋症による両心不全、およびそれに伴う胸水貯留と仮診断した。

3. 治療および経過：初診時はピモベンダン0.3mg/kg, BID、アラセプリル0.5mg/kg, BID、フロセミド1.5mg/kg, BIDを服用した状態であった。胸水抜去後、ピモベンダンおよびフロセミドをそれぞれ0.4mg/kgおよび2.0mg/kgに増量し、タウリン250mg/head, BIDを追加して処方した。第15病日、一般状態は良好であり、心拍数は140回/分と低下していた。胸水はほとんど認められず、LVIDd 25.7mm、LVIDs 21.1mmと縮小し、FSは17.7%と増加していた。フロセミド休薬後2週間(第71病日)で、LVIDd 13.3mm、LVIDs 8.9mm、FS 32.8%とさらなる容量負荷の軽減と収縮機能の改善が認められた。

4. 考察：猫の拡張型心筋症は原因により特発性、頻脈誘発性およびタウリン欠乏を含む栄養性に分けられる。後者2つはそれぞれ抗不整脈薬およびタウリンの補充により改善する可能性がある。一方、前者は治療に対する反応性が乏しく予後も悪い。本症例は、一般的な心不全治療がなされていたにも関わらず、心収縮機能不全および頻脈傾向であった。しかしタウリンの補充によりそれらが改善し、可逆的であったことから本症例はタウリン欠乏またはタウリン利用能低下の状態であったと考えられる。

演題番号：14

演題名：犬においてドキソルビシン投与は左心室だけでなく右心室機能にも影響を与える

発表者氏名：○森田智也¹⁾、内田直宏¹⁾、小林沙織¹⁾、藤原玲奈²⁾、山崎真大¹⁾

発表者所属：1) 岩大・小動物内科、2) 岩大・附属動物病院

1. はじめに：ドキソルビシン (DOX) は犬において最も一般的に用いられる抗がん剤であり、心毒性を有する。これまで犬において左心室への影響が知られているが、右心室への影響については報告がない。近年右心室機能の低下は心疾患犬の予後不良因子であることが明らかとなり、DOX投与が右心室機能に影響を与えるかを知ることが重要である。本研究の目的はDOX投与により右心室機能が低下するか、累積投与量と関連するかを明らかにすることである。

2. 材料および方法：岩大附属動物病院にてDOX投与を2回以上受け、投与前および投与時に心エコー図検査に実施した症例を対象とした。心臓内への腫瘍の浸潤が疑われた症例は除外した。房室弁逆流を認める症例は除外しなかった。また年齢、体重、性別をマッチさせた非心疾患犬を対照群とした。心エコー図検査で左室収縮能指標である左室駆出率、左室拡張能指標である拡張早期左室流入速度、収縮能と拡張能を合わせた指標である左室Tei index、右室収縮能指標である右室面積変化率および右室Tei indexを測定した。心筋損傷のマーカーとして心筋トロポニンIを測定した。投与回数との関連は線形混合モデル、累積投与量との関連は偏相関解析、群間比較は t -testで解析した。

3. 成績：対象は12例でリンパ腫(5例)、血管肉腫(4例)、甲状腺癌(2例)、肺腺癌(1例)であった。7頭は単剤投与、5頭は多剤併用であった。投与回数は4頭が2回、3頭が3回、3頭が4回、2頭が5回であった。5回投与例が少数であったため4回投与までを解析対象とした。2頭は僧帽弁疾患を有していた。右室Tei indexは2回投与以降、左室Tei indexは3回投与以降に悪化していた。その他の指標は変化しなかった。トロポニンIは4回投与後に増加していた。累積投与量と右室および左室Tei indexと有意に正の相関($r = 0.77, 0.59$)を示した。投与前の心エコー図指標は対照群と差を認めなかったが、投与後には有意に左室および右室Tei indexが悪化していた。

4. 考察：本研究よりDOX投与は左心室だけでなく右心室機能も悪化させることが明らかとなった。さらに2回投与を行った時点で右心室機能は低下しており、比較的早期から障害されることが示唆された。今回観察された右心室機能の低下が予後不良因子となるかはさらなる研究が必要であるが、投与前から右心室機能が低下している症例では注意を要するかもしれない。

演題番号：15

演題名：重度肺動脈弁狭窄症と三尖弁異形成を併発し右心不全を呈した犬の1例

発表者氏名：○岩井友希、森田智也、千葉優介、内田直宏、藤原玲奈、小林沙織、山崎真大

発表者所属：岩大・小動物内科

1. はじめに：肺動脈弁狭窄症 (PS) は犬で認められる一般的な先天性心疾患で、肺動脈での狭窄により右室圧が上昇する結果、右室肥大、右室機能低下が起こる。三尖弁異形成 (TVD) は、弁尖、腱索、乳頭筋から構築される三尖弁装置の先天的形成異常であり、多くの症例で三尖弁閉鎖不全 (TR) を引き起こす。これらはいずれも右心不全を起こしうるが、今回重度のPSとTVDを併発し右心不全を呈した症例を経験したため報告する。

2. 症例：フレンチブルドック、メス、1歳齢。4ヶ月齢で近医にてワクチン接種時に心雑音を指摘され、1ヶ月ほど前から易疲労性、軟便を認めていた。また本院来院の2週間前に腹水貯留が指摘された。

3. 治療および経過：左側心基底部収縮期雑音Grade4/6を聴取し、波動感を伴う腹囲膨満を認めた。レントゲン検査では右心系および後大静脈拡大 (VHS:12.5) を認めた。心エコー図検査では肺動脈弁上部に存在する高エコー源性の帯状部分から発生する高速血流 (6.2m/s) および狭窄後拡張を認めた。また三尖弁輪部は正常な位置に認めたものの、三尖弁尖は肥厚し、肥厚した異常な腱索が三尖弁先端に付着し心尖部寄りで不完全に閉鎖しており、重度TR (5.9m/s) を認めた。さらに右心室壁肥厚、心室中隔扁平化、右心系拡大、後大静脈拡張を認めた。コントラスト心エコーで右左短絡は確認されなかった。腹水の性状は変性漏出液であった。以上より、重度PSとTVDによる右心不全と診断した。カテーテルによるバルーン弁口拡大術と内科治療を提示したところ、内科治療を希望されたため前負荷軽減のためフロセミドを処方した。1ヶ月後改善は乏しかったが低血圧などの副作用は認められなかった。現在フロセミドを増量して経過観察中である。

4. 考察：PSによる右心室内圧の上昇とそれに伴う右心室拡大に起因する三尖弁輪の拡大は機能性 (二次性) TRの原因となるが、本症例では弁装置の形態的異常を認めたためTVDに起因するTRと判断した。これまでPSとTVDの併発例は報告が限られており治療方針の決定に難渋した。重度PSについてはバルーン弁口拡大術で狭窄を解除することで突然死や失神のリスクを低減することが可能だが、本症例はTVDを併発していたため症状の改善が認められるかの判断が難しく、カテーテル操作により三尖弁装置が障害され術後にTRが悪化するリスクも考えられた。結果的に利尿剤による内科治療を実施したが、循環血液量を減らした際に前方拍出不全により血圧低下などが起こる可能性もあったが、体調の悪化は認められていない。

演題番号：16

演題名：動脈管開存症と左房への右左短絡が認められ左心不全を呈していた猫の1例

発表者氏名：○棚橋蘭珠、森田智也、千葉優介、内田直宏、藤原玲奈、小林沙織
山崎真大

発表者所属：岩大・小動物内科

1. はじめに：動脈管開存症（PDA）は大動脈と肺動脈をバイパスする動脈管が生後閉鎖されず、左右短絡により左心系と肺動脈への容量負荷が起こることで、肺水腫や肺高血圧症（PH）を引き起こす先天性心疾患である。今回左右短絡性PDAやPHに加えて左心房への右左短絡が認められ、左心不全を呈していた猫と遭遇したため報告する。

2. 症例：雑種猫、推定1歳齢、未去勢雄、体重6.7kg BCS 8/9。4ヶ月前に心雑音が認められたため、精査目的で本院を受診した。飼育開始時より常に呼吸が早いとのことであり、来院時は呼吸数36回/分、心拍数200回/分、血圧146/75(102)mmHg、左側心基底部分を最強点とする連続性雑音（Grade IV/VI）が聴診され、不整脈は認めなかった。胸部X線検査では、右心系および左室拡大（VHS:11.5）、ductus bump、全葉性の気管支パターンと非構造的間質パターン、肺動静脈の拡張が認められた。肺エコー検査で1肋間あたり3本以上のBラインが認められる箇所があり、心エコー図検査で左右短絡性PDA（4.2m/s、圧較差70mmHg）と左心房の拡大（左心房径25.6mm、左心房大動脈径比1.80）が認められたことから心原性肺水腫を疑った。また、右心室自由壁の肥厚（6.8mm）、三尖弁逆流（3.3m/s）、肺動脈弁逆流（3.8m/s）、心室中隔の扁平化、主肺動脈の拡張、右心系の拡張が認められたことからPHを疑った。さらに、左心房へ流入する左右短絡が認められ、コントラストエコーでは右心房造影後8心拍後にわずかに左心房にバブルが流入し、短絡元と思われる血管は造影されていたことから肺動脈であると考えられた。

3. 治療：左右短絡性PDAであるため手術適応であるが、左房への右左短絡の正確な診断ができておらずPDA結紮後の血行動態が予測できないことをインフォームしたところ、オーナーは手術を希望しなかった。内科療法としてフロセミド（1.5mg/kg、bid）とクロピドグレル（25mg/head、sid）を処方した。一週間後の所見から容量負荷の軽減は不十分と判断し、フロセミドを増量した。その後の経過は不明である。

4. 考察：本症例ではPHを伴っているが左右短絡性PDAであるため単独であれば手術適応である。ただし、由来不明の左房への右左短絡が同時に存在したため、結紮後に低酸素血症を起こす可能性も考えられた。PDAに加え他の短絡性疾患が存在する場合、治療には慎重な判断が求められる。

演題番号：17

演題名：新生児呼吸窮迫症候群の新生仔犬で、22日間生存した1例

発表者氏名：○信貴智子¹⁾、田口大介^{1,2)}、國久 要²⁾

発表者所属：1) 盛岡グリーン動物病院・岩手県、2) 南部町グリーン動物病院・青森県

1. はじめに：新生児呼吸窮迫症候群 (RDS) は、肺サーファクタントの不足のため肺胞が虚脱した (びまん性の無気肺) の状態による呼吸困難である。我々は、これまで8例の、何らかの短絡疾患を合併したRDSの死亡例を経験している (2022年度東北地区三学会)。今回、その中で最も長時間生存できた1例の経過を報告する。

2. 症例：柴犬、雄、生後0日齢、体重238g。出生後すぐから開口呼吸でチアノーゼ、吸乳も困難だったため来院した。

3. 臨床所見と心エコー図所見：生後0日齢 (出生当日) の心エコー検査では、顕著な右左短絡の心室中隔欠損 (VSD；右左流速2.0m/s) および動脈管血流 (PDA) が認められた。口蓋裂もあった。パーカッションベンチレータを2回使用し、シルデイナフィル1mg/kgとピモベンダン0.65mg/kgを投与した。生後1日齢では、VSD (左右流速1.23m/s) およびPDAは左右優位の両方向性短絡となり、左右短絡の卵円孔血流 (ASD) も認められた。生後14日齢には、VSD (左右流速4.26m/s) と肺高血圧 (PH) は改善傾向にあった。しかし、度々の呼吸困難がみられ、その都度利尿剤を中心に内科治療をした。生後19日齢では、卵円孔および動脈管は、狭くあるいは細くなり、血流も少なくなった。VSD (左右流速3.82m/s) は若干PH傾向になるも概ね安定していた。また、本例は口蓋裂のため、全経過においてカテーテル哺乳をしたが、生後22日齢で腹痛、下痢および消化困難となり、誤嚥による肺炎で死亡した。死亡時体重353gであった。

4. 考察：これまで短絡疾患をもつRDSでは、生後早期に死亡するパターンと、生後数日間で一度PHが改善してから再びPHに陥り死亡するパターンがあった。後者は、生後数日の間にサーファクタントの分泌が多少改善し、その後短絡血流あるいは低酸素などがPHの再悪化を助長するのかもしれない。今回の例は、酸素室での入院管理で、完全にカテーテル哺乳にしたことが、早期の死亡とPHの大きな再悪化とを防いだのかもしれない。よって、今回生後0日齢で実施した治療が奏功したとは考えてはいないが、これらも多少の状況の改善には寄与した可能性があるので、今後同様の症例があれば、サーファクタントの気管内投与も含めて、さらに積極的に実施したいと考えている。

演題番号：18

演題名：イヌにおける経皮的ペーシングの至適条件とそれに及ぼす筋弛緩薬の効果

発表者氏名：○生泉雅悠、中島誠人、清水一人、前田賢一、岩井聡美、岡野昇三

発表者所属：北里大・小動物第2外科

1. はじめに：経皮的ペーシング (TCP) は心臓の自動能が消失した際に体表から直流電流を負荷することで心臓を強制的に拍動させる。しかし、犬におけるTCPの知見は少なく、至適条件には検討の余地がある。そこで本研究では、イヌにおけるTCPの至適条件の検討を目的とし、フェンタニルで誘起した重度の徐脈に対しTCPを行った。さらに、TCPでは電流が体表から心臓へ伝わる際に骨格筋の不随意収縮 (ISMC) を惹起する。ISMCは、激しい体動を引き起こし、TCP中の処置を困難にする他に疼痛が生じる。そこで、本研究ではTCPにおけるISMCに対する筋弛緩薬の効果についても評価した。

2. 材料および方法：実験1ではイソフルラン麻酔下でフェンタニル ($5-40 \mu\text{g/kg/h}$) を投与し、徐脈 (40回/分以下) を誘起した。その後、パッドを第6肋軟骨接合部に設置し、TCP電流をフェンタニル投与前の脈拍数が得られる電流 (CT) 値まで0mAから5mAずつ上昇させ記録した。TCP中のETCO₂、心拍数、体温、血圧、PI (灌流指数)、酸素飽和度および筋収縮グレード (I ~ V) を評価した。実験2では実験1と同様に、イソフルラン麻酔下でフェンタニルにより徐脈を誘起し、CT値でTCPを開始した後、筋弛緩薬としてロクロニウム (0.1mg/kg) を投与し、筋収縮グレードを記録した。CT値から電流を5mAずつ減少させ、徐脈となった電流値を記録し、実験1と同様の項目を評価した。

3. 成績：実験1ではCT値は $71 \pm 13.9 \text{ mA}$ であった。実験2では筋収縮グレードは、ロクロニウム投与により 4.5 ± 0.5 から 1.3 ± 0.5 に低下した。また、CT値も同様にロクロニウム投与により $62 \pm 12.9 \text{ mA}$ まで減少した。

4. 考察：筋弛緩薬投与によりTCPによるISMCが抑制され、同時にCT値も減少したことから、骨格筋収縮により心臓へ到達する電流が減弱することが示唆された。すなわち患者の状態が許すのであれば、TCPを行う際には筋弛緩薬を併用することで負荷する電流を抑えることができる。これにより、ISMCによる筋障害などを軽減すると同時に疼痛や体動を抑えることで、TCP中の処置が容易となる。また、骨格筋量がTCP電流の効率に影響することが示唆されたため、ヒトよりも犬種間で筋肉量のバラエティに富むイヌにおいてはTCPの至適条件をさらに検討する必要がある。

演題番号：19

演題名：イヌにおけるオキシコドンの硬膜外投与の鎮痛効果と安全性

発表者氏名：○中島誠人、生泉雅悠、清水一人、前田賢一、岩井聡美、岡野昇三

発表者所属：北里大・小動物第2外科学

1. はじめに：モルヒネ (M) は臨床現場でルーチンに硬膜外投与されるが、腎臓への負担が大きく、悪心や嘔吐などの副作用も知られる。オキシコドン (OX) はMと同じオピオイドであるが腎臓にかかる負担は軽度で、腎不全症例でも使用でき、その他の副作用も比較的軽度であるため、より安全な鎮痛薬の選択肢となりうる。しかし、現在イヌにおいてOXを硬膜外投与した報告はない。そこで本研究はOXを硬膜外投与し、その鎮痛効果を評価した。

2. 材料および方法：(実験1) イソフルラン全身麻酔下で腰仙椎間 (L7-S1) より硬膜外カテーテルを挿入し、カテーテルの先端をL4-L5間に留置した。麻酔覚醒後、意識下でOX: 0.1mg/kgをbolusした群 (L群)、OX: 0.25mg/kgをbolusした群 (H群)、生理食塩液を投与した群 (C群) で体温、心拍数、呼吸数、血圧、鎮痛効果、鎮痛時間を評価した。(実験2) 実験1と同様にカテーテルを留置し、M (0.1mg/kg) と0.5%ブピバカイン (B: 0.5mg/kg) をbolusした群 (MB群) とOX (0.1mg/kg) と0.5%B (0.5mg/kg) をbolusした群 (OB群) において、実験1の評価項目に加え運動神経に及ぼす影響も評価した。

3. 成績：実験1では、両群とも投与後5分で鎮痛効果が発現し、10分でL群は 106.26 ± 12.18 N、H群は 108.49 ± 15.30 Nで最大となり、濃度依存性に鎮痛効果は推移した。鎮痛時間は、L群は 111.6 ± 24.8 分、H群は 246.0 ± 22.4 分で濃度依存性に延長する傾向があった。また両群とも明らかな副作用は認められなかった。実験2ではOB群はOX単剤とMB群に比べ鎮痛時間が延長傾向にあり、鎮痛効果も増大した。体温、心拍数、呼吸数、血圧は両群大きな変動を認めず、運動神経抑制は投与直後から低下傾向にあった。

4. 考察：OXの硬膜外投与により、濃度依存性に鎮痛効果が認められ、有害な副作用も認められなかった。また、局所麻酔薬との併用によりMと鎮痛効果は同等であったが、Mに比べ鎮痛効果の発現が早く、持続時間も長いことが判明した。このことから、OXはMと同様に獣医臨床の現場で硬膜外鎮痛に使用する薬剤の選択肢になり得ることが示唆された。今後はさらにOXと硬膜外に使用されている薬剤との組み合わせなど臨床応用に向けたプロトコルを検討する。

演題番号：20

演題名：猫伝染性腹膜炎に対するモルヌピラビルの治療効果についての考察

発表者氏名：○松井琢真、小松 亮、小松奈津貴、佐藤泰紀、坂 由希、陶器有里花、白石 圭、矢谷仁人

発表者所属：あきたこまつ動物病院・秋田県

1. はじめに：猫伝染性腹膜炎 (FIP) は強毒性の猫伝染性腹膜炎ウイルス (FIPV) 感染によって引き起こされる疾患である。FIPVは非病原性の腸コロナウイルス (FECV) の突然変異により発生するとされている。FIPは腹水や胸水の貯留を特徴とするウェットタイプ、臓器に肉芽腫を形成するドライタイプ、それらの特徴を併せ持つ混合タイプの3つに分類されている。以前は致死的な病気であったFIPだが、近年GS-441524やモルヌピラビルといった薬剤を使用することで寛解を目指せる病気となった。モルヌピラビルはRNAポリメラーゼを阻害することによりウイルスの増殖を抑制する抗ウイルス薬の一種である。今回はFIPのウェットタイプと診断され、治療としてモルヌピラビルを使用した3例を報告する。

2. 材料および方法：FIP (ウェットタイプ) 診断時の年齢が約1歳の猫3頭を対象とした。診断には血液検査、超音波検査、RealPCR検査、FCoV抗体価検査、血清蛋白電気泳動検査などを用いた。治療としてモルヌピラビル (10mg/kg BID)、プレドニゾロン (初期用量1mg/kg 漸減) を使用し、定期検査として血液検査・超音波検査などを実施しながら12週間治療を継続した。

3. 経過：診断時、全ての症例において元気・食欲の低下、腹水の貯留、グロブリン濃度の上昇が認められた。モルヌピラビル投与開始後、3症例全てにおいて臨床症状の改善が見られ、1～2週間後には腹水が消失した。血液検査においてはグロブリン濃度の低下が認められ、その他の血液検査項目に有意な変化は認められなかった。また、この内の1症例においては12週間の治療を終了した6週間後に食欲廃絶を主訴として来院し、検査の結果FIP再発の可能性が示唆された為、モルヌピラビル投与を再開した。投与期間は16週間に延長し、再度寛解が得られた為経過観察中である。

4. 考察：以上の結果より、モルヌピラビルはFIPに対して有効な治療薬であることが示唆された。今回の症例においては現段階では明らかな副作用は認められていないものの、モルヌピラビルは腎毒性、肝毒性、催奇形性や発がん性を有するとされている。また、今回はGS-441524の治療推奨期間に倣い12週間の投与を行ったが、1症例においては再発の可能性が示唆された。よって、今後はモルヌピラビルの安全性、使用用量・治療期間についての実験的なデータの蓄積が必要だと考えられる。

演題番号：21

演題名：猫伝染性腹膜炎（滲出型）にモルヌピラビルを用いて良好な経過が得られた1例

発表者氏名：○榎本恒太

発表者所属：(株)ウイル動物病院グループ・宮城県

1. はじめに：猫伝染性腹膜炎ウイルス (FIPV) は、猫腸コロナウイルス (FECV) が感染猫の体内で突然変異により変化し、強い病原性を示すと考えられている。猫伝染性腹膜炎 (FIP) には滲出型と非滲出型、また両方の病原型が混在する症例も存在する。滲出型では、液性免疫の亢進により、免疫複合体によって血管炎が起こり、蛋白含有の多い滲出液が体内に貯留する。今回、滲出型FIPと診断した猫に、COVID-19治療薬として開発された経口抗ウイルス薬であるモルヌピラビルを使用し、良好な経過が得られた1例を報告する。

2. 症例：スコティッシュフォールド、雄（未去勢）、5カ月齢、元気消失、呼吸浅速、軟便を主訴に来院。来院時の血液検査ではSAAの高値、A/G比の低下あり、超音波検査・レントゲン検査では胸腔内に液体貯留を認めた。胸水は好中球を主体とする滲出液で、膿胸と診断。鑑別疾患の除外のため、培養検査とPCR検査 (FIP) を行い、菌未検出、FCoV遺伝子陽性 (バイオタイプ：FIPV) という結果が得られた。年齢・臨床症状と併せて滲出型FIPと診断した。

3. 経過：FIPの抗ウイルス薬として、GS-441524に効果が類似しているモルヌピラビルを選択。モルヌピラビル7 mg/kg/BID、プレドニゾロン0.3mg/kg/SID、フラジール15 mg/kg/BIDで治療を開始した。治療開始から10日目で明らかなSAAの減少、A/G比の上昇を認めた。しかしその後、再びSAAの増加ならびにA/G比の低下が認められた。成長による体重増加の結果、モルヌピラビルの用量低下（6 mg/kg以下）が生じていたので、用量を8 mg/kgまで増量し、継続治療を行った。その結果、8週目には胸水の消失、SAAの正常化、A/G比の上昇が認められ、蛋白分画でも正常像とほぼ一緒の結果が得られた。

4. 考察：モルヌピラビルの用量変化で胸水量やSAA、A/G比に変化が出たことから、今回の症例（滲出型FIP）に関しては、薬の効果があったと感じる。副作用に関しては、認められた症状は食欲低下、沈鬱などの症状のみで、FIPの症状と重なるため、不明である。薬の用量、使用期間、長期使用における副作用についてはまだまだデータが必要だと思われる。

演題番号：22

演題名：犬の口腔内トリコモナスと歯周病菌に対するチニダゾールの効果

発表者氏名：○伊藤哲之、伊藤直之、亀島 聡

発表者所属：北里大・小動物第1内科

1. はじめに：口腔内トリコモナスは、人の歯周病における増悪因子であり、犬においても歯周病の進行に伴う検出率の増加が明らかにされている。また、犬に寄生する口腔内トリコモナスの一部は、人獣共通感染性の可能性が指摘されている。以上のことから、犬の口腔内トリコモナスは、積極的に駆虫する必要があると考えられるが、駆虫に有効な薬剤についてはほとんど検討されていない。本研究では、抗原虫薬であるチニダゾールを用いて口腔内トリコモナスに対する効果を判定し、同時に、犬で主要な歯周病菌と考えられている *Porphyromonas gulae* および人の主要な歯周病菌であり、犬でも検出される *Porphyromonas gingivalis*、*Treponema denticola*、*Tannerella forsythia* について、チニダゾール投与による効果を評価した。

2. 材料および方法：口腔内にトリコモナスの感染を認めた実験用ビーグル犬4頭に対し、チニダゾール錠500mgを500mg/headの用量で1日1回、5日間連続経口投与した。投与前、投与終了から1日後、5日後、10日後に歯肉縁よりスワブを採取し、ゲノムDNAを抽出した後、トリコモナス類のITS領域を標的としたPCRにより駆虫効果を判定した。また、16S rRNA遺伝子領域を標的としたReal-time PCRにより口腔内細菌の総DNAコピー数および4種の歯周病菌におけるDNAコピー数を定量した。同時に、各時点で血液学的検査を実施し、投薬による全身への影響を評価した。

3. 成績：口腔内トリコモナスに対する有効性は、投与終了1日後では100%だったが、投与終了5日後、10日後ではいずれも50%だった。投与前と比較して投与終了1日後で口腔内細菌の総DNAコピー数は減少傾向を示し、*P. gulae*、*P. gingivalis*、*T. denticola*、および *T. forsythia* のDNAコピー数も減少傾向がみられた。なお、投薬による有害事象は、臨床症状および血液学的検査において認められなかった。

4. 考察：本研究の結果より、チニダゾール投与は口腔内トリコモナスおよび歯周病菌を減少させるのに有効である可能性が示唆された。投与終了5日後、10日後において、口腔内トリコモナスが陽性の個体を認め、再感染の可能性が考えられた。本研究ではサンプルサイズが小さかったため、詳細な解明ができなかったが、今後、チニダゾール投与による犬の口腔内トリコモナスに対する駆虫効果や歯周病菌に対する効果のさらなる評価と同時に、口腔内細菌叢の変化についても検討する予定である。

演題番号：23

演題名：jaw chatteringがみられた特発性振戦症候群の犬の1例

発表者氏名：○佐藤泰紀¹⁾、小松 亮¹⁾、小松奈津貴¹⁾、坂 由希¹⁾、陶器有里花¹⁾、
松井琢真¹⁾、白石 圭¹⁾、矢谷仁人¹⁾、中田浩平²⁾

発表者所属：1) あきたこまつ動物病院・秋田県、2) 岩大

1. はじめに：特発性振戦症候群（全身性振戦症候群）は原因不明の全身の振戦を示す疾患である。本疾患は白色犬種に多くみられるとされてきたが、近年では白色犬種以外でも報告されている。症状は細かい振戦が数日の間に進行し、興奮、緊張などで悪化し、睡眠時には減弱する。振戦以外には威嚇瞬目反応の消失や眼振などが認められることもある。一般的には体幹や四肢の振戦が主症状であることが多いが、今回jaw chattering（顎がガチガチする症状）を主症状とする症例に遭遇したため、その概要を報告する。

2. 症例：雑種犬、1歳7ヶ月齢、雌。2～3日前から痙攣しているという主訴で来院した。顎、眼瞼の痙攣様症状、顔面の筋肉の引きつり、前肢のつっぱり等が認められた。意識状態は清明であった。

血液検査、X線検査、超音波検査では著変は認められなかった。

3. 診断、治療および経過：初診時の症状からてんかん発作、破傷風等を疑いメトロニダゾール、ジアゼパム、ゾニサミドの投与を行なったが改善は認められなかった。その後垂直眼振、測定過大が出現し、前肢のつっぱりは改善した。また興奮時に症状が悪化し、安静時には改善していたことからjaw chatteringを伴う特発性振戦症候群を疑い、MRI検査、CSF検査を提案したが、その時点での検査を希望されなかったため、プレドニゾロン2.2mg/kg/SIDの投与を開始した。プレドニゾロン投与2週間後には症状は大きく改善し、興奮時のjaw chatteringが残るのみとなった。その後MRI検査を希望されたため、岩手大学動物病院にてMRI検査、CSF検査を実施したが著変は認められなかったため、特発性振戦症候群として治療を継続。現在は全ての薬を休薬しているが、興奮時に軽度の振戦が認められるのみでコントロール出来ている。

4. 考察：特発性振戦症候群の症例においてjaw chatteringは比較的稀な症状であり、てんかん発作等との鑑別が重要である。特発性振戦症候群は治療反応の良い予後良好な疾患であることから、種々の検査結果から早期診断、治療を行うことが重要であると考えられた。また今回は行っていないが、可能であれば脳波検査を実施することができればてんかん発作との鑑別に有用であると考えられた。

演題番号：24

演題名：喉頭麻痺および喉頭の脂肪腫による呼吸困難を呈し永久気管開口術を実施した犬の1例

発表者氏名：○白石ちひろ¹⁾、森田智也¹⁾、千葉優介¹⁾、星野有希²⁾、南雲隆弘²⁾、
内田直宏¹⁾、小林沙織¹⁾、藤原玲奈¹⁾、山崎真大¹⁾

発表者所属：1) 岩大・小動物内科、2) 岩大・小動物外科

1. はじめに：喉頭麻痺は、吸気時の披裂軟骨の外転不全により呼吸困難を呈する疾患である。喉頭麻痺の治療として片側披裂軟骨側方化術が有効だが、今回喉頭麻痺に加え喉頭の脂肪腫が呼吸困難の一因であった犬に片側披裂軟骨側方化術ではなく永久気管開口術を実施し、良好な経過が得られたため報告する。

2. 症例：パグ、去勢オス、8歳6ヶ月。3年前に睡眠時無呼吸で眠れない状態となり軟口蓋切除と鼻翼切除を行い、その時は症状が改善した。1ヶ月前からうつ伏せで寝られない、失神などの症状が見られ、約1週間後にかかりつけ医で二度目の軟口蓋切除を行うも改善が認められなかった。術後1ヶ月後に最も症状が悪化し、失神、スターター音、いびき、睡眠時無呼吸が見られ、常に吸気努力が認められた。

3. 治療および経過：身体検査では呼吸促迫が見られ、SpO₂はroom airで95%、flow byでの酸素投与下で98%であった。レントゲン検査で軟口蓋の肥厚と右心拡大(VHS:10.5)が見られ、透視レントゲン検査で喉頭の尾側変位が認められた。頸部超音波検査では、左側披裂軟骨の外側に低エコー源性の腫瘤様病変が認められた。心エコー検査では、肺高血圧症と診断された。浅麻酔下での喉頭内視鏡検査では、左側披裂軟骨が腫脹し左右非対称が認められた。披裂軟骨は吸気時に十分に外転しておらず、喉頭小嚢の反転、披裂軟骨の楔状突起の内側への逸脱を認めたことから喉頭麻痺および喉頭虚脱stage IIと診断された。CT検査では、左側の甲状軟骨と披裂軟骨の間に均一な脂肪塊が認められ、披裂軟骨を左から圧排していた。脂肪塊は喉頭外へと連続し、筋間もしくは輪状甲状筋の脂肪腫が疑われた。腫瘤摘出には喉頭切除が必要であること、腫瘤の存在により片側披裂軟骨側方化術では十分な効果が得られないことや腫瘤の増大により呼吸困難が再発する可能性を考慮して永久気管開口術を選択した。腫瘤は披裂軟骨外側から頸部左腹側に連続していた。頸部腹側の腫瘤を切除し病理検査に供したところ、浸潤性脂肪腫と診断された。術後は顕著な症状の改善が認められた。

4. 考察：喉頭麻痺の治療として片側披裂軟骨側方化術は有効だが、本症例では腫瘤が存在することで十分な効果が得られないことや増大した場合再度呼吸困難に陥る可能性を考慮して、永久気管開口術を実施した。脂肪腫は特に皮膚に好発し、喉頭に存在することはまれであるが、本症例では喉頭に浸潤性脂肪腫を認めた。本症例のように、喉頭麻痺に他の要因(腫瘤など)が合併して呼吸困難を来している際には、片側披裂軟骨側方化術のみでは改善しない可能性があるため、術前に超音波検査やCT検査で十分な評価を行うことが重要である。

演題番号：25

演題名：気管虚脱および気管狭窄に気管内ステントを留置した犬猫12例の臨床的検討

発表者氏名：○小野寺秀之、川畑唯生、菊池将平、牧野伸和、工藤莉奈、田嶋志帆

発表者所属：オノデラ動物病院・宮城県

1. はじめに：気管虚脱は日常的に遭遇する代表的呼吸器疾患であり、気管軟骨の脆弱化と膜性壁（気管筋）の伸長が起こることで気管が背腹方向に虚脱する。発生部位と呼吸相によって動的頸部気管虚脱（DCTC）、原発性気管虚脱（PTC）、気管・気管支軟化症（TBM）の3つのタイプに分類される。臨床的には薬物療法で発咳などの症状のコントロールを行う場合がほとんどだが、時間の経過とともに難治性へ進行し、中には死の転帰をたどる症例も存在する。

重度な呼吸困難を呈するなど、薬物療法による生命維持が難しい症例に対する治療法のひとつとして、気管内ステントを留置する方法がある。この方法は非侵襲的であり比較的手技が容易であることに加え、頸部から胸部気管まで広い範囲での支持・拡張が可能である。

今回我々は気管虚脱の犬と猫12例において気管内ステントを留置し、その後の経過を観察したので、それらをまとめて報告する。

2. 症例および方法：2015年8月から2023年8月にかけて当院に来院した気管虚脱の犬11例および気管狭窄の猫1例。方法は気管内ステントVet Stent Trachea (Infiniti Medical) を使用した。一度目にステントのサイジングを実施。全身麻酔下にて食道内に計測用のマーカーカテーテルを留置し、気道内圧を20cmH₂Oに保つ。その後、輪状軟骨から気管分岐部の範囲で胸部X線側面像の撮影を行う。そのX線写真をInfiniti Medicalに送り、適切なサイズのステントを決定する。ステントは、長さ約70cm、太さ3.2mm (10Fr) のデリバリーシステムを用い、気管チューブを介して気管内に挿入し透視下で展開したのち留置した。

3. 成績：犬11例中6例はPTCグレード4、ほか4例がTBMを伴ったPTCグレード4、残り1例がDCTC、猫1例は気管狭窄と診断された。グレード4の6例中1例は、37カ月間生存し、5例は経過観察中である。全6例で術後に両相性ストライダーの消失と呼吸状態の改善が認められた。そのうち1例でステント留置2年2ヶ月後にステントの破損が認められた。TBMを伴った4例中2例は、それぞれ27、14ヶ月生存し、2例は経過観察中である。術後に呼吸状態は改善したが、4例中3例で積極的な内科治療が必要な発咳が持続し、そのうち1例でステント留置9ヶ月後にステントの破損が認められた。DCTCの1例は元々の主訴が発咳で、術後も持続性の発咳が認められ、9ヶ月生存した。気管狭窄の猫1例は術後7ヶ月で経過良好である。

4. 考察：気管虚脱で気管自体への治療介入が必要になるのは内科的治療への反応に乏しいPTCが第一である。また、注意すべき臨床徴候は咳ではなく、両相性ストライダーを伴う呼吸障害であり、TBMを伴わない場合は転帰良好である。咳があれば随伴気道肺疾患を診断して、内科的治療で対応することが重要である。適応症例の慎重な選定、適切なステントの選択、周術期の合併症管理が重要となる。一般的に猫の気管狭窄は原因に関わらず、予後不良の疾患とされているが、気管内ステントは猫においてもQOLを改善する有効な治療法になり得る。気管内ステント留置後の長期予後に関しては不明な点も多く、さらなる症例の蓄積が必要と思われた。

演題番号：26

演題名：バルーン拡張術を実施した鼻咽頭狭窄症の猫の2例

発表者氏名：○小野寺秀之、川畑唯生、菊池将平、牧野伸和、工藤莉奈、田嶋志帆

発表者所属：オノデラ動物病院・宮城県

1. はじめに：鼻咽頭狭窄症は咽頭鼻部粘膜が瘢痕組織を形成することによって内腔を閉塞して生じる疾患である。この粘膜の瘢痕化は感染性（主にウイルス性）の上気道疾患に起因することが多いことから、犬よりも猫での発生が多いとされる。

今回我々は鼻咽頭狭窄症と診断された猫2例において、血管拡張用バルーンカテーテルを用いた鼻咽頭狭窄部の拡張術を実施したので、その概要を報告する。

2. 症例および方法：症例1。猫、Mix、去勢済み雄、約7歳。「鼻が詰まっていて、呼吸が苦しそう。」を主訴に来院。体重3.06kg、BCS 2、体温37.5℃。乾いた鼻汁に加え、興奮すると吸気時に強い鼻閉音が認められた。この症状は約6年前から続いており、過去に長い治療歴があることに加え、一度CT検査を受けたとのこと。内科治療を行ったが経過は芳しくなかったことから、過去に実施したとされるCT検査結果の再発行を飼い主に依頼。その結果、約2年前にCT検査を実施しており、その際に症例は鼻咽頭狭窄症と診断されていた。内科治療では一時的な症状の緩和に限られると考え、根治治療を目的にバルーン拡張術を実施することにした。

症例2。猫、Mix、避妊済み雌、約10歳。「口の痛みと食欲不振」を主訴に来院。体重3.2kg、BCS 2、体温38.5℃。口腔内視診にて広範囲の歯肉口内炎を認めた。この他に腹囲膨満と吸気時の鼻閉音が認められた。稟告では、いわゆる鼻詰まりの症状はかなり以前からあったとのこと。抗菌剤による治療を行ったが食欲に改善が認められないため、後日各種検査を実施。血液検査で白血球数とBUNの軽度上昇、軽度の貧血。レントゲン検査で顕著な消化管内ガスが認められた。消化管ガスの原因は吞気の可能性を考慮。数日間の抗菌剤、ステロイド、消化管運動機能改善剤と補液、抗菌剤の点鼻を行った。間もなく食欲は改善したが、鼻閉音の改善は認められなかった。その後、歯科処置実施と同時に内視鏡を用いて咽頭鼻部を確認した結果、鼻咽頭狭窄症が示唆された。鼻閉音や吞気による腹囲膨満が改善されないことから、バルーン拡張術を実施することにした。

3. 成績：症例1では内視鏡と透視画像装置を利用、症例2では内視鏡のみを利用してバルーン拡張術を行った。使用したバルーンカテーテルは血管拡張用バルーンカテーテル（Tyshak）の各種サイズ。症例1では約1か月毎に計3回、症例2では同様に計2回のバルーン拡張術および再狭窄の確認を実施。両症例共に術中の出血量は少なかった。症例1では施術による狭窄部の拡張程度は良好と思われ、その後の再狭窄についても程度は小さいと感じた。術後に咽頭炎による鼻汁排泄が認められたものの、吸気時の鼻閉音はほとんど認められなくなった。症例2では狭窄部の拡張がやや不十分と思われたが、術後に鼻閉音の軽減と腹囲膨満の改善が認められた。再狭窄については現在も経過観察中である。

4. 考察：鼻咽頭狭窄症で認められる主な症状は吸気時の鼻閉音（スターター）、いびき、くしゃみ、鼻汁、吸気困難、開口呼吸、嚥下困難、体重減少、運動不耐性である。今回の猫の症例ではバルーン拡張術によって速やかな症状の改善が認められた。今後は出血などの術中合併症や術後再狭窄に対する再手術の必要性など、更に症例を経験しながら検討を重ねたい。

演題番号：27

演題名：イヌの鼻腔内投与における拡散領域の評価

発表者氏名：○清水一人、生泉雅悠、中島誠人、前田賢一、岩井聡美、岡野昇三

発表者所属：北里大・小動物第2外科学

1. はじめに：鼻腔内投与 (IN) は薬物が鼻粘膜から血中に吸収され、速やかに効果が発現するため、緊急時に静脈ルートが確保されていない場合の代替路となる。しかし、フェノバルビタール (PB) 静注用製剤の緊急用量は0.4ml/kgと多く、薬液量によっては、INした薬剤が鼻腔から横溢し、鼻粘膜から吸収され難いことが予測される。そこで本研究では、実験1として北里大学附属動物病院における患畜のCTデータから中頭種、短頭種の鼻腔容積を算出し、実験2ではINした薬剤の鼻腔内での拡散と咽頭への横溢の程度、さらに鼻粘膜からの血中への移行をCTにより評価した。

2. 材料および方法：(実験1) 中頭種 (n=30) と短頭種 (n=30) の鼻腔容積/体重を算出した。容積を算出する範囲は、切歯骨歯槽縁から蝶形骨洞までとした。(実験2) イソフルラン麻酔下で鼻腔内投与を想定して頭部を挙上した伏臥位で頭頸部のCTを行った。次に生理食塩液で5倍希釈した造影剤 (オムニパーク300注) をH群 (0.4ml/kg)、M群 (0.2ml/kg)、L群 (0.04ml/kg) でINし1、3、5、10、15、30、60分後にCTを行った。得られた画像データより頸静脈領域のCT値の変化を測定し、造影剤の鼻粘膜から血中への移行を観察した。また、造影剤の鼻腔からの横溢の程度 (横溢なし：0、後鼻孔に到達：1、鼻咽頭に到達：2、食道に到達：3) をスコアリングし、合計値で評価した。

3. 成績：実験1では中頭種、短頭種の鼻腔容積/体重はそれぞれ $2.22 \pm 0.5 \text{ cm}^3/\text{kg}$ 、 $0.88 \pm 0.36 \text{ cm}^3/\text{kg}$ であった。実験2では横溢のスコアは、造影剤投与後1分でH群 (5 ± 0.71)、M群 (4 ± 0.82) となり、L群では投与後15分まで横溢は認められなかった。頸静脈領域におけるCT値の変化はH群ではわずかに上昇傾向が認められたが、他の群では変化は認められなかった。

4. 考察：中頭種、短頭種ともに0.4ml/kg INするのに十分な鼻腔容積を有していたが、H群、M群で多量の造影剤が鼻咽頭、食道へ到達していた。また、頸静脈のCT値は各群において顕著な上昇は認められず、イヌのINは薬剤の鼻腔からの横溢によって血管吸収が十分行われないことが示唆された。ゆえに、今後は実際の薬剤をINし、その効果発現の程度と血中濃度を評価してイヌにおけるINについて詳細に検討する必要がある。

演題番号：28

演題名：猫の鼻腔内リンパ腫に対する放射線治療の1例

発表者氏名：○平野直樹、東保吉乃助、栗田晟那、佐藤龍太郎、本間啓太、栗田 徹

発表者所属：天童動物病院・山形県

1. はじめに：猫の鼻腔内腫瘍におけるリンパ腫の割合は最も高いことが知られている。一般的には鼻汁漏出、顔面変形、流涙などの臨床症状を引き起こし、進行すると周囲組織（眼窩、脳など）に浸潤し、腎臓などに遠隔転移する可能性もある。病変が限局される場合、放射線療法と化学療法またはその併用療法を用いても予後に差はないと報告されている。今回鼻腔内リンパ腫の猫において、オルソボルテージ放射線照射器による放射線治療を実施したので、その概要を報告する。

2. 材料および方法：アメリカン・ショートヘア、10歳7ヶ月、未避妊雌。鼻汁漏出と顔面変形を主訴に来院した。X線検査にて鼻梁腫脹が認められた。後日CT検査にて鼻腔内腫瘤病変が認められたため、鼻咽頭経由内視鏡検査により病変の病理組織検査を実施したところリンパ腫と診断された。明らかな転移所見は認められないため、オルソボルテージ放射線照射による放射線治療（1回6Gy、週2回、総線量36Gy）を計6回実施し経過観察を行った。CT検査は放射線治療前、放射線治療3、5、6回目の計4回実施した。

3. 成績：放射線治療前と比較し、放射線治療3回目のCT検査では鼻腔内病変の縮小が認められた。放射線治療6回目のCT検査では病変はほぼ完全に消失した。しかし放射線障害により、照射部位の脱毛、左眼の白内障が発症した。臨床症状は改善し、放射線治療終了後6ヶ月経った現在も再発や転移所見は認められない。

4. 考察：猫の鼻腔内リンパ腫における放射線治療は、局所療法であり短期間のうちに寛解を期待できるが、全身麻酔による負担や放射線障害のリスクが存在する。一方化学療法は、全身療法のため転移病変にも有効であるが、全身性の副作用や治療が長期にわたるという欠点がある。本症例の病変は局所的であることから放射線治療が有効と考えられた。また化学療法の実施は症例の性格から困難が予想されたため、飼い主との相談により放射線治療のみを選択した。結果として病変は短期間で寛解し、放射線治療の有効性が示された。今後、再発や転移の可能性があるため、定期検査を実施していく。

演題番号：29

演題名：猫の骨肉腫に対する術後放射線治療の1例

発表者氏名：○東保吉乃助、平野直樹、栗田晟那、佐藤龍太郎、本間啓太、栗田 徹

発表者所属：天童動物病院・山形県

1. はじめに：猫の骨肉腫は非常に稀であり、発生率は0.0049%と報告されている。骨肉腫の治療は第1選択として外科手術が選択される。外科的切除が不適応の部位では、局所のコントロールとして放射線治療が選択されるが、猫での治療報告は少ない。今回、第4腰椎 (L4) に発生した猫の骨肉種に対して外科的に減容積手術後、放射線治療 (RT) を行なった1例を報告する。

2. 材料および方法：症例は雑種猫、6歳11ヶ月齢、去勢雄。短期間で増大した背部腫瘤の精査を主訴に来院し、左腰背側部腫瘤 (80×30×40 mm) に針吸引細胞診を実施。細胞診では非上皮性悪性腫瘍が疑われた。第15病日に精査のため、CT検査及びツルーカーットによる組織生検を実施。CT検査では軟部組織腫瘤 (62×35×38 mm) 内に一部石灰化が認められ、L4及び筋肉内及び皮下に浸潤が認められた。組織検査では軟骨様基質が認められ、骨肉腫あるいは軟骨肉腫も鑑別に含まれた。第35病日に外科的減容積手術を実施。摘出腫瘤を病理組織検査し、骨肉腫と確定診断された。CT検査を元に、残存腫瘤へのRT計画を立てた。第50病日にオルソボルテージ放射線照射装置を用いて治療を開始。治療計画は1回4Gyを週3回、計14回とし総線量56Gyとした。

3. 成績：腫瘤はL4横突起及び後腹膜に癒着が見られたため、完全切除は困難であった。RT終了後CT検査において、転移、腫瘍の拡大は認められなかった。しかし、L4付近の筋肉病変の腫瘍の残存、RTによる炎症性変化を認めた。第100病日および第131病日の定期検査では病変の拡大及び重度な放射線障害は認められていない。

4. 考察：本症例では外科手術後の骨肉腫がRTによって、局所のコントロールできていると考えられる。しかし、年単位でのコントロールができるかは現段階では不明であり、今後も定期的に経過観察することが大切と考えられる。また症例数が少ないため今後更なる報告を期待する。

演題番号：30

演題名：胆管癌を伴った多発性胆管嚢胞の猫の1例

発表者氏名：○本間啓太、東保吉之助、平野直樹、栗田晟那、佐藤龍太郎、栗田 徹

発表者所属：天童動物病院・山形県

1. はじめに：猫の肝臓腫瘍は全腫瘍の中で1.0～2.9%と稀な腫瘍であり、原発性肝腫瘍は肝細胞性、胆管性、神経内分泌系あるいはカルチノイド、間葉系に分類される。また、犬では肝臓実質腫瘍が多いが、猫では胆管系腫瘍が多い。今回、多発性胆管嚢胞の巨大な嚢胞病変の一部に胆管癌が発生した猫に遭遇し、治療及び経過を観察する機会を得たのでその概要を報告する。

2. 材料および方法：マンチカン、10歳9ヶ月、去勢雄。多飲多尿を主訴にホームドクターを受診。腹部超音波検査にて肝臓に7.8×5.4×5.3cmの腫瘍が認められたため、当院に精査および治療を目的に来院。腹部超音波検査、CT検査にて外側左葉を中心に複数の腫瘍が認められた。後日、外側左葉の完全肝葉切除を実施。術後は一時的なBUN、Creの上昇が認められたが、その後の加療にて改善したため退院。その後はホームドクターにて超音波検査などで定期検診を実施していたが、1年後に肝嚢胞の増大が認められたため、再度CT検査を実施。嚢胞の増大は認められるが軽微であったため、経過観察とした。

3. 成績：腹部正中切開にて開腹後、外側左葉の腫瘍が認められた。肉眼的には嚢胞で内部に液体が貯留していた。視野確保のため内部の液体を穿刺して抜去、グリソン鞘は分離せずに一括結紮、肝静脈も結紮し切除した。腫瘍摘出後、腹腔内を観察したが、他の肝葉や他臓器には肉眼的変化は認められなかった。病理診断結果は多発性胆管嚢胞であった。切除縁付近の肝実質に胆管癌が認められたが、マージン部に腫瘍性病変は認められなかった。

4. 考察：胆管嚢胞は比較的悪性転化の可能性が高いと考えられており、孤立性あるいは少数の腫瘍に対しては外科手術が推奨されている。本症例では大型の嚢胞が形成されていたため、破裂や他臓器の圧迫の影響なども考慮し外科手術を選択した。しかし、一般的に猫の胆管癌の転移率は高いとの報告もあり、他臓器や他肝葉への転移の有無を確認し外科手術の可否を慎重に判断する必要があると考えられる。

演題番号：31

演題名：犬の乳腺に発生した神経内分泌腫瘍の一例

発表者氏名：○渡部 祐¹⁾、渡部さゆり¹⁾、小嶺美紗²⁾、藤原玲奈³⁾

発表者所属：1) わたなべ動物病院・宮城県 2) アイデックス ラボラトリーズ(株)
3) 岩大・動物病院

1. はじめに：神経内分泌腫瘍は神経内分泌細胞に由来する腫瘍の総称であり、肺、消化管、膀胱で見られることが一般的である。乳腺に発生する神経内分泌腫瘍は希だが、人ではWHOの乳腺腫瘍分類において浸潤性乳癌に分類されている。犬での報告は少なく、比較的高齢犬での病理組織学的な回顧的研究と一例の臨床例のみあり、臨床経過を長期的に観察した症例は本症例が初めてである。今回、2度の再発とリンパ節、脾臓への転移を認めた犬の乳腺神経内分泌腫瘍の症例を経験した為、その詳細について報告する。

2. 症例および経過：34歳、未避妊雌の柴犬が右第5乳腺に見られる径2cm大の腫瘤を主訴に来院した。細胞診を行った所、リンパ腫を疑う所見が得られた為、第33病日に第5乳腺、鼠径リンパ節を含めた切除生検を行い、病理組織学的検索を行った。腫瘤は免疫染色による鑑別の結果、乳腺神経内分泌腫瘍と診断された。マージンクリアでリンパ節転移も無く、CT検査でも遠隔転移等は認められなかった為、補助療法は行わず経過観察とした。第293病日には腹腔鏡下卵巣摘出術を実施した。その後、第1255病日、初発部の尾側に径2cm大の腫瘤が見られ再来院した。細胞診にて神経内分泌腫瘍の再発が示唆され、腫瘤を含めた左側領域乳腺切除を提案したが望まれなかった為、第1270病日に腫瘤切除を実施した。病理組織学的検査では神経内分泌腫瘍の再発と診断された。切除縁に腫瘍細胞は認めず術創も治癒したが、第1406病日に再度、左第5乳腺に径3cm大の腫瘤が認められた。細胞診では前回同様の細胞が見られた。また右第2乳頭内側皮膚に径5mm大の腫瘤も認められ、肥満細胞腫と考えられた。CT検査では脾臓に径1cm大の腫瘤が2カ所認められ、転移の可能性が示唆された。挙動の悪化を鑑み、第1441病日、肥満細胞腫を含めた両側乳腺全摘出術、脾臓摘出術を実施した。病理組織学的検査で腫瘤は神経内分泌腫瘍の左鼠径リンパ節転移であり、脾臓の腫瘤も免疫染色によって神経内分泌腫瘍の転移と診断された。胸部腫瘤は肥満細胞腫Patnaik Grade IIと診断された。術後の経過は良好で、化学療法も考慮されたが、飼い主の意向で特に行わず経過観察しており、第1590病日現在、再発は認められていない。

3. 考察：犬の乳腺腫瘍は組織型によって臨床的挙動が異なる為、その分類は治療計画を考える上で重要となる。2019年発行の犬の乳腺腫瘍WHO分類には神経内分泌腫瘍の記載は無く、未だに不明の点が多い。本症例は過去の報告と比べて初発時の年齢が4歳と比較的若齢であり、その約3年後に再発が認められ、さらに対側の鼠径リンパ節、そして脾臓にも遠隔転移した。再発時に左側乳腺を含めた拡大手術が行えれば遠隔転移を防げた可能性も考えられる。報告の少ない犬の乳腺内分泌腫瘍の診断、治療を確立していく為の貴重な症例であり、今後も再発に注意しながら適切な対応を検討していきたい。

演題番号：32

演題名：コキンチョウに発生した悪性セルトリ細胞腫の病理学的特徴

発表者氏名：○林 瑞稀¹⁾、寄崎まりを^{1), 2)}、田原彩菜¹⁾、田中沙季¹⁾、畑井 仁³⁾、
落合謙爾¹⁾

発表者所属：1) 岩大・獣医病理、2) 森下小鳥病院・東京都、3) 岩大・FCD

1. はじめに：精巣原発の腫瘍には、精上皮腫、セルトリ細胞腫、間細胞腫などが知られている。哺乳動物にみられる精細胞腫はリンパ球様細胞のシート状増殖から成る良性腫瘍で、イヌでしばしば発生がみられる。鳥類でも同様の腫瘍が報告されているが、詳細な情報は限られている。今回、コキンチョウで肝臓に転移した悪性セルトリ細胞腫に遭遇したので、その病理学的特徴を報告する。

2. 材料および方法：症例はコキンチョウ、雄の成鳥で、2022年5月10日に嘴、爪の質の低下を主訴に来院した。6月22日に肝腫大、腹水が認められたため、治療を開始するも、7月20日に死亡した。同病院で剖検が行われ、採取された主要臓器がホルマリン固定後、当研究室に送付された。

3. 成績：剖検では肝右葉が高度に腫大、肝左葉が中等度に腫大し、ともに実質は褪色し、辺縁は鈍化していた。心臓と接する肝実質の褪色は顕著であった。腎臓は褪色し表面は粗糙となり粟粒大の凹凸が形成され、左右腎の前葉は腹方にある腫大した精巣と癒着していた。これらのほか、腕頭動脈壁の軽度硬化、肺全域の褪色、気嚢壁の軽度白濁が認められた。組織学的には腫大した精巣は大小の小葉に区画され、これら小葉の辺縁には紡錘形細胞が基底膜に沿って垂直に並ぶ柵状配列が認められ、小葉の中央は顆粒状細胞質をもつ円形～短紡錘形細胞のシート状増殖からなっていた。また、腫瘍組織には円形から卵円形の大型異型核をもち、核内に好塩基性の封入体を容れる細胞が散見された。同様の腫瘍細胞は肝実質、腕頭動脈内膜、気嚢、肺実質でも増殖していた。免疫組織化学的には腫瘍細胞はMelan-A (Leica、100倍希釈) 陽性を示した。

4. 考察：精巣の腫瘍細胞の組織像は肝臓および腕頭動脈、気嚢、肺内で増殖していた腫瘍細胞の形態と類似し、さらにMelan-A陽性を示したことから、本例は精巣原発の悪性セルトリ細胞腫とその多臓器への転移と考えられた。

演題番号：33

演題名：CTで偶発的に発見されたEHPSSの犬に関する回顧的研究

発表者氏名：○阿部圭悟¹⁾、藤原玲奈²⁾、森田智也¹⁾、内田直宏¹⁾、小林沙織¹⁾、
山崎真大¹⁾

発表者所属：1) 岩大・小動物内科 2) 岩大・附属動物病院

1. はじめに：門脈体循環シャント (PSS) は、門脈と全身静脈系が異常な短絡血管によって連絡する疾患である。シャント血管に流れた門脈血は肝代謝を受けないため、小肝症、発育不良、肝性脳症などを発現する。しかし、近年CT検査の普及に伴い肝外PSS (EHPSS) が偶発的に発見される場合があるが、このような症例に対して積極的な治療が必要か否かの指針はない。今回、CT検査において偶発的にEHPSSが見つかった犬の臨床的背景を明らかにするため、腹部造影CTと臨床データを回顧的に調査した。

2. 材料および方法：2015年1月～2022年12月の間に岩手大学附属動物病院にて撮影された犬の腹部造影CT画像を回顧的に評価し、PSSに特徴的な臨床症状・検査所見を示す症例を症候性PSS (PSS) 群、PSSはあるものの特徴的な臨床症状・検査所見を示さない症例を偶発的PSS (InPSS) 群、PSSがない症例を非PSS (nonPSS) 群の3群に分類した。

マルチプルシャント、肝内シャント、後大静脈奇形、PSS以外の門脈圧に影響しうる疾患を有する症例は除外した。また、医療記録から各症例の臨床データを収集、CT画像からシャントタイプと小肝症の指標である門脈／大動脈比 (PV/Ao比) を評価し、それぞれ統計学的に評価した。

3. 結果：各群の頭数はPSS群14頭、InPSS群39頭、nonPSS群273頭で、偶発的PSSの発生率は11%であった。性別に関して、InPSS群で避妊雌が多い傾向にあり (PSS群14.3%、InPSS群51.3%、nonPSS群33.7%)、性腺静脈に終始するPSSは、InPSS群の避妊雌と去勢雄でのみ認められた。血液検査ではPSS群においてAlb、TP、Chol、MCV、Pltが他の2群より低値であったが、InPSS群とnonPSS群の間には有意差は認められなかった。PV/Ao比の中央値はPSS群0.64、InPSS群1.00、nonPSS群1.09であった。

4. 考察：InPSSは腹部造影CT検査を行った犬の11%で認められており、比較的多く存在していることが明らかになった。さらに、InPSSは避妊メスに多い傾向があり、卵巣静脈・精巣静脈に終始したPSSは全てInPSS群であったことから、シャントの形成と不妊手術に何らかの因果関係が考えられる。また、InPSS群のPV/Ao比はnonPSS群に近い値となったことから、InPSS症例ではシャント率が低く門脈が十分に発達していることが示唆された。以上より、腹部CT検査にて偶発的に発見されたPSSは一般的なPSSとは異なり、必ずしも積極的な治療介入が第一選択とはならない可能性が示唆されたが、治療の必要性に関してはInPSS症例を長期的に追跡するさらなる調査が必要である。

演題番号：34

演題名：幾何学的形態測定法を用いたイヌ脊髓空洞症の頭蓋骨三次元形態解析

発表者氏名：○中田浩平¹⁾、小野朋花^{1), 2)}、小島 結³⁾、中野有希子³⁾、南雲隆弘¹⁾、
星野有希¹⁾、片山泰章¹⁾

発表者所属：1) 岩大、2) 草村動物病院・新潟県、3) 岐阜大

1. はじめに：脊髓空洞症は脊髓中心管内に液体が貯留する空洞が形成され神経症状を呈する疾患である。イヌでは頭頸部接合部奇形に伴う脳脊髄液の循環障害が原因の一つと考えられているが、脊髓空洞症の正確な発症メカニズムは未解明である。本研究では、脊髓空洞症に関連する頭蓋骨の形態変異を検出することを目的として、幾何学的形態測定法を用いて脊髓空洞症症例における頭蓋骨全体の形態を三次元的に解析した。

2. 材料および方法：岩手大学附属動物病院および岐阜大学附属動物病院のデータベースより、頭部全域のCT検査を実施した症例で脊髓空洞症群 (S群) および対照群 (C群) が解析可能な症例数が存在したチワワ、トイ・プードル、ポメラニアンおよびキャバリア・キング・チャールズ・スパニエル (CKCS) の4犬種を組み入れた。頭部CT画像に45個のランドマークを設置し、その三次元座標をプロクラステス解析により正規化した。正規化した座標の主成分分析により、累積寄与率が80%以上となるまでの主成分得点をS群とC群で比較した。各犬種で2群間の p 値が最小となった主成分について、全症例を平均した形態をワイヤースケッチ図で作成し、主成分得点を平均値の差分を変化させたS群の形態を図示することでS群の形態変異を評価した。

3. 成績：S群における頭蓋骨の形態変異として、4犬種共通で大後頭孔からトルコ鞍背までの後頭蓋窩構造の吻側への短縮、篩板吻側端から眼窩蝶形骨稜までの吻側構造の尾側方向へ短縮、頭蓋冠の拡大および大後頭孔輪郭の背腹方向への拡大が明らかになった。また、トイ・プードルとポメラニアンでは前頭洞背側端の腹側変位が認められた。CKCS以外の3犬種では、環椎および軸椎腹側の頭側変位に伴い環軸椎と大後頭孔の形成する角度の変化が認められた。

4. 考察：頭蓋骨の三次元形態解析により、脊髓空洞症の原因として従来示唆されてきた大後頭孔の拡大や後頭蓋窩の容積減少だけでなく、頭蓋骨の吻側構造の短縮が明らかになった。嗅球や篩板周辺のくも膜下腔が圧迫され、脳脊髄液の排出障害が起こる可能性が考えられた。また、犬種により異なる頭蓋骨の形態変異が認められ、それぞれの変異が脊髓空洞症の進行および発症に影響を与える可能性が考えられた。

演題番号：35

演題名：乳び胸の診断が困難であった猫の1例

発表者氏名：○栗田晟那、東保吉之助、平野直樹、佐藤龍太郎、本間啓太、栗田 徹

発表者所属：天童動物病院・山形県

1. はじめに：乳び胸は胸腔内のリンパ管からリンパ液が漏出し、胸腔内に貯留する疾患である。リンパ管は腸粘膜から吸収されたカイロミクロンが流入する。よって典型的な乳び胸の症例では、胸水サンプルが白濁を呈する。しかしながら、乳び胸であるにもかかわらず、胸水が白濁を呈さない症例も報告されている。今回、乳び胸の診断が困難であった猫の1例に遭遇したため報告する。

2. 材料および方法：症例は雑種猫、7歳10ヶ月齢、去勢雄。元気低下・食欲不振を主訴に来院した。胸部X線検査および超音波検査にて胸水貯留が認められたため、胸腔穿刺を実施した。採取された胸水はやや赤みを帯びた滲出液 (TP 5.4 mg/dl、比重 1.032) であり、細胞成分のほとんどは非変性好中球であった。胸水貯留の病因特定が困難であったため、オーナーに入院治療を提案し、抗生剤の投与および定期的な胸水抜去を行った。

3. 成績：胸水の貯留量は徐々に減少し、第11病日では胸水貯留は認められなかった。さらに本症例は、第11病日から食欲の回復が見られた。しかし、第22病日において再び胸水の貯留が認められた。この胸水は白く濁った色を呈していた (TP 4.8 mg/dl、比重 1.028)。また胸水中のトリグリセリドを測定したところ 303mg/dl であった。第31病日からルチン 250mg/head の投与を開始したところ、徐々に胸水の貯留速度が低下した。その後、第52病日を最後に胸水貯留は認められていない。

4. 考察：本症例では、入院治療中に胸水の性状に変化が見られた。治療を開始した当初の胸水性状からは炎症性疾患が疑われ、抗生剤による治療が奏功したと考えられた。一方、第22病日以後の胸水はリンパ球やトリグリセリドを多く含んでおり、乳び胸と診断された。このような胸水性状の変化は、症例の食欲が改善した後に見られたことから、食餌から摂取した脂質により引き起こされたと考えられた。摂食不良の症例では、潜在的な乳び胸を見落とす可能性が高まると考えられた。

演題番号：36

演題名：コルチゾール高値を伴わない副腎皮質機能亢進症の犬の1例

発表者氏名：○岡田澄美歩¹⁾、金山弘俊¹⁾、森田智也¹⁾、内田直宏¹⁾、藤原玲奈¹⁾、
小林沙織¹⁾、阿部泰朗²⁾、山崎真大¹⁾

発表者所属：1) 岩大・小動物内科、2) 岩手どうぶつ医療センター・岩手県

1. はじめに：犬の副腎皮質機能亢進症はヒトや猫と比較して発生率が高く一般的な内分泌疾患で、ACTH刺激試験によるコルチゾールの異常高値により判断することが多い。しかし、本症例ではそれが認められず診断が困難であったためその概要を報告する。

2. 症例：ミニチュアダックスフント、避妊メス、8歳。食欲と飲水量の増加と多尿、体重増加、腹囲膨満の症状よりかかりつけ医を受診した。副腎皮質機能亢進症を疑いACTH刺激試験を行ったが、コルチゾールは基準値内であり診断が困難であったため岩手大学附属動物病院に来院した。

3. 治療および経過：身体検査では腹囲膨満が認められたが、その他に大きな異常は認められなかった。血液検査にて肝酵素値とコレステロールの上昇やBUN、クレアチニンの低下が見られた。また、腹部エコー検査・X線検査で肝臓の腫大が確認された。尿検査では尿比重が1.013と若干の低値を示した。以上の結果では副腎皮質機能亢進症が最も疑われたが、ACTH刺激試験ではコルチゾールは軽度低値であり、副腎のエコー検査では両副腎とも腫大は認められなかった。コルチゾールではない他のホルモンが多いことや何か阻害因子によって一般的なELISAの検査ではコルチゾールが測定できないことを考慮し、北海道大学のOne HealthリサーチセンターにてLC-MS/MSを用いた方法での尿中と血中のステロイドホルモン11種の測定を依頼したところ尿中ではアルドステロン、17OHプロジェステロン、11-デオキシコルチゾール、11-デオキシコルチコステロン、アンドロステンジオンが、血中ではアルドステロン、プロジェステロン、17OHプロジェステロン、11-デオキシコルチコゾール、11-デオキシコルチコステロン、21-デオキシコルチゾールが高値を示した。これらのホルモンはトリロスタンにて合成阻害できるため投薬を開始したところ症状は改善した。

4. 考察：本症例によって副腎皮質機能亢進症の症状を呈するにも関わらず、徴候の原因物質とされるコルチゾールの高値を伴わないことがあると証明された。この理由としてコルチゾールの前駆体や他のステロイドホルモンが高値だったことが挙げられる。今後、多飲多尿や肝酵素値の増加等副腎皮質機能亢進症を疑う症状・徴候だがACTH刺激試験でコルチゾールが正常値の場合はコルチゾール以外のステロイドホルモンの高値によって症状が引き起こされている可能性を考慮すべきである。

演題番号：37

演題名：多発性椎骨骨融解に対しCTガイド下針生検を行った一例

発表者氏名：○山口 喬¹⁾ 村木 裕²⁾

発表者所属：1) みたぞの動物病院・宮城県 2) 村木動物病院・宮城県

1. はじめに：骨病変の生検は四肢など体表に近い部位であれば切除生検も含め比較的实施されていると思われる。しかし同じ骨病変でも脊椎病変の場合は生検部位が体深部に存在するため経皮的生検が困難である。さらに重要臓器である神経や血管が近くに存在すること、病的骨折のリスクが高いことから経皮的生検はあまり実施されないように思われる。今回椎骨に多発性骨融解病変を確認した猫に対しCTガイド下針生検を実施したのでその概要を報告する。

2. 症例：日本猫、11歳未去勢雄、完全室内飼育。1ヶ月前から両後肢不全麻痺を発症し徐々に悪化。プレドニゾロン1mg/kg/dayに対し両後肢不全麻痺はやや改善するが当院来院前日に排尿障害を発症した。身体検査では両後肢は動くが立位は不能であり蓄尿が認められた。神経学的検査では両後肢姿勢反応の消失を認めた。両後肢深部痛覚と引っ込め反射は存在し、会陰反射は低下していた。中枢神経系の精査のためMRI検査を実施した。

3. 検査：MRI検査ではT12椎体が膨隆し脊髄を圧迫する所見を確認した。T12椎体はT2強調画像・T1強調画像ともにやや高信号を示しGd造影T1強調画像では増強が認められた。脊髄自体に明らかな異常は認めなかった。続いて行ったCT検査では椎骨に多発性骨融解像を認めた。後日再度CT検査とCTガイド下針生検を行う事となった。CT検査では椎骨以外に腫瘍性病変を疑う所見は認められなかった。CTガイド下にてT12椎体を23G注射針で針生検を行った。細胞診検査では中～高分化型リンパ腫の疑いと診断された。

4. 考察：症例は病変部位が椎骨のみに存在していたため椎骨から生検を行う方法を検討した。切開生検が最も診断精度が高いと考えたがリスクや手技の難度が高く、代替としてCTガイド下生検を行ったところ比較的安全に実施することができた。椎骨病変に対する生検方法としてCTガイド下生検は有効と思われる。

演題番号：38

演題名：犬のガーゼオーマ (gossypiboma) 3例における臨床経過と画像的特徴

発表者氏名：○小山英志¹⁾、牧野靖央¹⁾

発表者所属：1) 協同組合仙台獣医師会 総合どうぶつ病院

1. はじめに：手術の際に体内に残されたガーゼによる異物反応性肉芽腫は本邦ではガーゼオーマと呼ばれ、欧米では様々な手術遺残物に対する肉芽腫を総称して gossypiboma と呼んでいる。その臨床経過は様々で偶然発見される例や感染を伴い膿瘍化した例も報告されている。医学領域では画像的特徴に関して多くの報告がなされており、獣医学領域においても少数認められる。今回我々は犬のガーゼオーマの3例に遭遇したのでCT検査における画像的特徴とその経過について報告する。

2. 材料および方法：症例1、柴犬、5歳、避妊雌、体重9.7kg。慢性膀胱炎があり腹部超音波検査をかかりつけ医で実施。その際、右下腹部に最大径4cm程度の腫瘍が発見され、CT検査を目的として当院を紹介受診された。CT検査では脾臓に隣接するが明らかな連続性のない腫瘍として確認された。かかりつけ医で外科手術が実施され病理検査で診断された。症例2、シベリアンハスキー、11歳、去勢雄、体重27.4kg。胃捻転による外科手術歴あり。呼吸の異常を主訴にかかりつけ医を受診し7cm程度の腹腔内腫瘍が発見されCT検査を目的として当院を紹介受診された。CT検査で腹腔内腫瘍は肝臓腫瘍と診断され、その他、右下腹部に孤立性の径6cm程度の球形腫瘍、左甲状腺腫瘍(短径3cm×体軸方向6cm)が発見された。後日、当院軟部外科で肝臓腫瘍の摘出と同時に右下腹部腫瘍、左甲状腺腫瘍を摘出し病理検査で診断された。症例3、秋田犬、避妊雌、体重29.6kg、病歴なし。健康診断時に右中腹部に径5cmの球形腫瘍が発見され、CT検査を目的として当院を紹介受診された。CT検査では孤立性の腫瘍として確認された。かかりつけ医で外科手術が実施され病理検査で診断された。

3. 成績：3例とも外科手術後の経過は良好であった。ガーゼオーマの画像的特徴として、球形を呈する報告例が多く認められる。超音波検査での特徴としては中心部が低エコーを呈し液体貯留状に見られるものや石灰化によるシャドー所見が報告されている。CT検査における造影増強は辺縁部のみで見られる事が多い。今回我々が遭遇した3例も同様の所見であった。腹腔内臓器と明らかな連続性のない球形腫瘍に遭遇した際には本疾患を鑑別に入れる必要がある。一方、我々の3例では見られなかったが、感染を伴う事で膿瘍形成し広範囲に不定形の病変形成をした報告もなされている。今後も例数を重ねて検討を続ける予定である。

演題番号：39

演題名：腹腔内の異常な膜様構造物による癒着を腹腔鏡にて確認できた犬の6例

発表者氏名：○鈴木宏隆¹⁾ 鈴木咲葉子¹⁾ 大堀文也¹⁾ 朴 永泰²⁾ 横山貴之³⁾

発表者所属：1) 手形山すずき動物病院・秋田県 2) 自由が丘動物医療センター・東京都

3) ようきペットクリニック・広島県

1. はじめに：今回我々は若齢から中年齢の小型犬において、腹腔内臓器の広範囲な膜様構造物による癒着様変化を腹腔鏡下にて遭遇した。また6例中5例は子宮・卵巣摘出術の際に偶発的に遭遇した。また全症例で一般状態は良好で既往歴もなかった。そのため臨床症状が明らかではない当該症例に対し事前の検査で診断をすることが難しく、開腹下で気づき対応に苦慮する事態になると思われる。今回我々は当該症例に腹腔鏡下にて遭遇したため、その6例について概要を報告する。

2. 材料および方法：症例①T・プードル、7ヵ月齢、雌、既往歴なし、避妊手術希望で来院。腹部超音波検査にて肝周囲嚢胞を疑う液体貯留があった。嚢胞の精査及び避妊手術のため腹腔鏡を実施したが腹腔内の膜様構造物のため手術を中断した。症例②T・プードル、8ヵ月齢、雌、既往歴なし、避妊手術希望で来院。腹腔鏡下避妊手術を実施したが腹腔内の膜様構造物のため手術を中断した。症例③T・プードル、6ヵ月齢、雌、既往歴なし、避妊手術希望で来院。腹腔鏡下避妊手術を実施したが膜様構造物が確認されたため開腹下にて、避妊手術を行った。その際脾臓の形態的变化が認められたため脾臓摘出も行い、病理検査では漿膜の肥厚であった。症例④T・プードル、8歳3ヵ月、避妊雌、既往歴なし、腹部超音波検査にて肝周囲嚢胞を疑う所見と脾臓の形態的变化を認めた。精査のため腹腔鏡検査を実施した。その際腹腔内の膜様構造物を確認し、その採材を行った。病理検査においては水腫性変化を示す非炎症性の腹膜組織であった。またシスト状に被囊した領域での液体貯留を認めたため切開を実施し、脾臓は温存した。症例⑤T・プードル、7ヵ月齢、雌、既往歴なし、避妊手術希望で来院。腹腔鏡下での避妊手術を実施したが膜様構造物のため手術を中断した。症例⑥T・プードルMIX、6ヵ月齢、雌、既往歴なし、避妊手術希望で来院。腹腔鏡下での避妊手術を行ったが腹腔内の癒着のため開腹にて手術を実施した。

3. 考察：本症例において事前の検査では確認できなかった腹腔内の膜様構造物が認められ、目的とする手術が困難であった。ヒトの報告では腹腔鏡下手術での腹腔内癒着が認められた38症例において開腹既往群が25例、炎症群は13例であった。しかし本症例では既往歴及び臨床症状、各種検査にて上記の原因は認められず、これらの膜様構造物が腹腔内癒着である可能性は低いと考えられた。また犬で報告されている被覆性腹膜硬化症 (EPS) と本症例は異常な膜様構造物の点で類似している。しかし被囊している組織はEPSの場合、炎症浸潤を伴う膠原繊維の膜であったと報告されているが、本症例では漿膜組織の線維増生と非炎症性の結合組織だった。またEPSは腸閉塞を示すことが多いが、本症例ではすべての症例が無症状であった。よって本症例はEPSと相違点が多く臨床的には区別されるべき病態であると考えられた。しかしこの膜様構造物について臨床的にも不明な点が多く、全例がトイプードルであったこと、2例で肝臓周囲に液体の貯留が認められたこと、2例で脾臓の形態的变化が認められたことなど疫学的、形態的变化も含めて今後も症例の蓄積を行い、病態のデータを分析していくことが重要と考えられた。

演題番号：40

演題名：腸間膜裂孔ヘルニアによる絞扼性腸閉塞の猫の1例

発表者氏名：○佐藤龍也

発表者所属：エスティー動物病院・福島県

1. はじめに：腸間膜裂孔ヘルニアとは内ヘルニアの一つで、腸間膜の異常裂孔に腸管が嵌入することで、腸閉塞を急性発症する稀な疾患である。発生原因はヒトではほとんどが先天性によるもので、若年者の回盲部における小腸間膜裂孔ヘルニアが最も多く報告されている。犬や猫における報告例が極めて少なく、子猫で遭遇したその概要を報告する。

2. 症例：1か月前に保護した雑種猫、生後3か月齢のオス、体重は1.2kg、BCS 2、完全室内飼育、混合ワクチン未接種で、1時間前からの10回以上の頻回嘔吐を主訴に来院。

3. 診断・治療および経過：初診時の第1病日は検便で回虫卵が認められたため、セラメクチン製剤（レボリューション6% 0.25ml）を院内で滴下、X線検査では胃と小腸に少量ガスと直腸に宿便の貯留、右大腿骨に癒合中の骨折痕が認められたが、異物等の明らかな腸閉塞所見は認められず、マロピタント1mg/kg SC、で治療、モサプリド1mg/kg BIDで5日分を処方した。翌日も症状の改善が認められず再来院し、身体検査にて明らかな脱水症状が認められたため血液検査とX線造影検査を実施、入院治療で静脈点滴（ソルラクト10~20ml/kg/時間+ファモチジン1mg/kg+ビタミン剤）を実施した。血液検査では、CBCで軽度のPCV減少と桿状核好中球を含めた白血球数の増加が認められた。血液化学検査では、脱水によるALT、BUN、CREの著しい増加とNa、Clの減少が認められた。FeLV・FIVウイルス検査はともに陰性であった。X線検査では小腸ガスの増加、ガストログラフィンによる腹部造影3時間後像では、時間経過とともに胃内容物停滞と小腸ガスの増加が顕著になってきたものの、明らかな異物所見は認められなかった。第3病日では嘔吐は消失したものの状態の改善が認められず、24時間後のX線造影検査像でも胃内に造影剤が停滞し、小腸ガス貯留も前日同様に認められた。腹部超音波検査では、流動性の胃内容物の停滞と拡張した小腸が認められ、腸重積や紐状異物などの明らかな異物所見は認められなかった。以上の経過と検査により、同病日に原因究明のための試験的開腹手術を実施した。MMB（メデトミジン・ミダゾラム・ブトルファノール）による鎮静および挿管時に回虫を含む茶褐色胃液を大量嘔吐、イソフルラン吸入麻酔で維持、腹腔内の精査の結果、腸間膜裂孔ヘルニアによる絞扼性腸閉塞であることが判明した。しかしながら絞扼の解除後数分で心肺停止状態に陥り、残念ながら約30分後に死亡した。術中に腸鉗子で正常腸管や血管をクランプする前に絞扼を解除したため、小腸壊死による虚血性再灌流障害が直接の死因と考えられた。病変部は空腸の2/3の約25cmの長さにわたり、広範囲なうっ血と壊死が認められた。腸間膜裂孔の大きさは1~2cmで辺縁は平滑な漿膜で覆われており、おそらく先天性のものと考えられた。ただし右大腿骨骨折癒合痕が認められたことから、外傷による後天性起因も否定はできなかった。

4. 考察：本症例は、月齢や発症経過を考慮すると、回虫症による嘔吐で蠕動亢進した空腸が先天性の腸間膜裂孔に偶発的に嵌入したもの推測された。日常診療で頻回嘔吐を呈した猫の診断において、非常にまれな疾患であるものの腸間膜裂孔ヘルニアを鑑別疾患リストに加える必要があると考えられた。手術手技の問題点として、腸鉗子で正常腸管や血管をクランプする前に絞扼を解除したことが虚血性再灌流障害を引き起こしたと考えられ、自身の重大な反省点となった。絞扼性腸閉塞による病態は急変しやすく、発症から手術まで、できるだけ早急な対応が必要であると思われた。

演題番号：41

演題名：マイクロサージェリーによる自己遊離皮膚移植を行った小型犬の一例

発表者氏名：○山下洋平

発表者所属：エビス動物病院・仙台市

1. はじめに：広範囲な皮膚欠損を再建する方法として動脈軸状皮弁が有効であるが、前腕や下腿における皮膚欠損に対しては適応できない。また、遊離皮膚移植は虚血から移植片が壊死脱落してしまう危険性が知られている。医学領域においてはマイクロサージェリー技術により微小血管吻合を行う事で移植片の血流を維持した遊離皮膚移植が実施され、その生着率を向上させている。小動物領域においてはマイクロサージェリー技術を用いた腹直筋や僧帽筋の移植の報告はあるが皮膚移植の報告は少ない。今回、前腕に発生した肥満細胞腫摘出手術において、微小血管吻合を用いた自己遊離皮膚移植法を実施し、良好な生着を得られた症例を経験したためその概要を報告する。

2. 症例：マルチーズ、10歳、避妊メス、体重2.35kg。左前腕腹側に2 cm大の皮下腫瘍が認められ、細胞診検査から肥満細胞腫と診断された。ステロイドの全身投与を10日間実施したが縮小は得られず、腫瘍摘出手術を実施した。

3. 方法：ドナー部位として浅後腹壁動脈・静脈を温存したまま乳腺と共に6 cm×4 cmの遊離皮膚移植片を採取した。左前腕部皮膚欠損部位においてレシピエント血管となる正中動脈および橈側皮静脈を分離した。手術用顕微鏡を用いて24倍の拡大視野にて血管の吻合を実施した。正中動脈をサティンスキー鉗子にてクランプし、血管壁を切開した。さらに、浅後腹壁動脈の切断端の一部に切れ込みを入れて開口部径を拡大し、正中動脈の切開部位に合わせて端側吻合を行った。縫合材料には10-0ナイロン縫合糸を用い、6か所単純結紮縫合を行った。その後動脈側と同様に静脈側の端側吻合を行った。最後に移植片と皮膚を4-0ナイロンにて縫着した。

4. 結果：術後第7病日に皮膚移植片の暗色化が認められたがその後改善した。術後第14病日に抜糸を行い、移植片が生着していることを確認した。高周波プローブを用いて超音波ドプラ検査を行ったところ、移植片に向かう血流が確認された。

5. 考察：小型犬の細い血管に対しても、浅後腹壁動脈・静脈の吻合による自己遊離皮膚移植法は実施可能である事が示された。移植片の生着を評価する際には、移植片の色調などの肉眼的所見のみならず、高周波プローブを用いた超音波検査による血流評価が有効であり、術後の評価に加えるべきであると思われる。

演題番号：42

演題名：埋伏歯を抜歯後、嚢胞形成が認められた犬の2症例

発表者氏名：○中田朋孝¹⁾²⁾、原田三智子¹⁾²⁾、中村勇紀¹⁾²⁾、大関菜々子¹⁾²⁾、
平山和子³⁾

発表者所属：1) パセリ動物病院・仙台市 2) ぼらべあ動物病院・宮城県
3) アイデックスラボラトリーズ(株)

1. はじめに：埋伏歯とは、萌出時期を過ぎても歯冠が骨内あるいは粘膜下に留まっている状態を示し、特に歯冠周囲に嚢胞がみられるものを含歯性嚢胞という。含歯性嚢胞は、一般に除去後も嚢胞が再形成するリスクがあると言われている。今回、下顎前臼歯の含歯性嚢胞を埋伏歯とともに除去し、経時的なX線検査にて嚢胞の再形成を認めた2症例を経験したので報告する。

2. 症例：①パグ、去勢雄、1歳1ヶ月齢、体重5.9kg、BCS3/5。他院で去勢手術時に歯科X線にて右下顎第1前臼歯(405)の含歯性嚢胞と診断され、当院へ紹介された。405の約180°傾斜、歯冠から406近心根付近までX線透過性亢進像がみられたため、405、406を抜歯、嚢胞壁の除去、抜歯窩の清浄化を行い閉創した。その後、1年7ヶ月後のX線検査で405-6抜歯窩に嚢胞の再形成が認められた。②ラブラドルレトリバー、去勢雄、11歳1ヶ月齢、体重23kg BCS 3/5。約9ヶ月前の体表腫瘍切除時に偶発的に305の含歯性嚢胞を確認したため、根尖周囲にまで骨吸収のみられた306、307とともに抜歯、閉創処置を実施した。処置後11ヶ月のX線検査では嚢胞形成を疑う所見はなかったものの2年3ヶ月後のX線検査で305-7抜歯窩に嚢胞の再形成が認められた。

3. 経過：①405-6抜歯窩を開創し、嚢胞壁の除去、清浄化に努めた。除去した嚢胞壁の病理組織検査では腫瘍性変化はみられず歯原性嚢胞が疑われた。再処置後11ヶ月のX線検査では嚢胞の再形成は認められなかった。②①と同様に305-7抜歯窩から嚢胞壁を除去し、閉創処置した。再処置後6ヶ月、10ヶ月のX線検査では嚢胞の再形成はみられていない。

4. 考察：今回の嚢胞が再形成した2症例は、共に臨床的に特異所見に乏しく、X線検査にて初めて嚢胞形成を疑う所見が確認され、改めて術後のモニターと歯科X線の有用性を痛感した。また当院では過去10年間に含歯性嚢胞を除去し、嚢胞が再発した症例に遭遇したことがなかったが、実際には十分に起こりうる病態であることを再認識した。