

岡山理科大学獣医学教育病院（OUS-VMTH）では、病院の活動を紹介するため OUS-VMTH NEWS Letter（不定期発行）を地域のみなさま向けに発行しています。ここではその一部を紹介してゆきたいと思います。

OUS-VMTH NEWS Letter #2 （2021 年 12 月発行） より

41 病院と連携協定締結

動物病院と飼主様に VMTH を利用していただきやすくする事を目的として、患者紹介動物病院と連携協定を結んでいます。お蔭様で 11 月までに四国 4 県や広島県の 41 病院と協定を締結しました。今後も連携病院を増やす所存です。

「愛顔のえひめ」地域協働動物共生社会づくり事業

この事業では、今治の保健所、市役所、明德短期大学、獣医師会との連携で、動物の正しい飼い方普及を目的として「学校飼育動物の飼い方指導、愛顔（えがお）の生き物係教室、野犬捕獲方法の検討」等を展開します。概要が愛媛県広報 9 月号で紹介されました。



教職員の受賞

朱 夏希助手が第 102 回日本獣医麻酔外科学会学術集会において「ニカルジピン定量持続静脈内点滴はセボフルラン麻酔下の犬において最小肺胞内濃度に影響せずデクスメデトミジンによる心血管系副作用を改善する」で、麻酔疼痛管理部門優秀賞を受賞しました。デクスメデトミジンは、 $\alpha 2$ アドレナリン受容体作動薬であるメデトミジンに含まれる光学異性体のうち、生理活性を示す右旋体のみを抽出したものです。デクスメデトミジンはその鎮静、鎮痛、抗不安効果に加え、交感神経緊張緩和、循環動態安定化、 μ オピオイド鎮痛薬の相乗的増強、そして臓器の虚血再灌流傷害の軽減といった数々の特徴的な有効性を示すことから、近年の人および動物の麻酔科学分野において大きな注目を集めている麻酔関連薬剤です。



そのような多くの有効性の一方で、人や他の動物種に比べて、犬ではデクスメデトミジンの循環抑制作用の一つである末梢血管収縮に起因する徐脈および心拍出量低下作用が強く、そのコントロールが臨床的な課題でした。本研究では、デクスメデトミジンは犬において末梢血管収縮作用により心血管副作用をもたらすことに注目し、血管拡張作用を有するカルシウム受容体拮抗薬ニカルジピンを用いることで、その血管収縮作用の緩和を試みました。

デクスメデトミジンの投与量および投与方法は近年の主流である定量持続静脈内点滴（CRI）で行い、またニカルジピンについては、既報の単回静脈内投与時の薬物動態パラメータを用いた薬物動態シミュレーションおよび予備検討の結果から、安定した後負荷軽減作用が期待できる投与プロトコルを新規に決定しました。

その結果、吸入麻酔薬セボフルラン麻酔下の犬において、デクスメデトミジン 0.5 および 3.0 μ g/kg/hr CRI は心係数をそれぞれ約 25%および 50%減少させましたが、ニカルジピン 40 μ g/kg/hr CRI を併用することで、心係数はデクスメデトミジン投与前（ベースライン）と同程度にまで回復し、酸素運搬量および酸素抽出率は劇的に改善しました。また今回、注目すべきことに、ニカルジピン併用はデクスメデトミジンの“最少肺胞内濃度（MAC）削減効果”（鎮痛薬などによって、侵害受容反射抑制に必要な麻酔薬要求量が減少する効果。麻酔・鎮痛補助作用の指標の一つ）に影響を与えませんでした。過去に $\alpha 2$ アドレナリン受容体拮抗薬あるいは同末梢拮抗薬も心血管副作用軽減に効果的であると報告されていますが、同時にこれらの薬物はデクスメデトミジンの有効作用であ

る MAC 削減効果も減弱させてしまいます。本研究は初めて、ニカルジピン CRI によりデクスメドミジンの有効性を最大限発揮させつつ、その犬における心血管副作用を効果的にコントロールできることを示唆しました。

URL : https://www.jsvas.net/topics/award_14th.html

コラム 1 グルメ in 今治

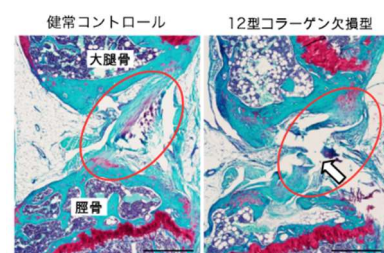
今治は焼き鳥の街。早くて安くて量があっておいしい。蒼社川の東、郷本町の「はち八」は、いつも満席で予約必須の大人気店！それほど甘くない秘伝のタレに絡むとり皮は絶品。他にもつくね、から揚げ、たたきとビールが進むメニュー盛りだくさん！大満足まちがいなし。



OUS-VET Article

Collagen XII deficiency increases the risk of anterior cruciate ligament injury in mice. J Clin Med 10 (18) 4051, 2021. 膝の前十字靱帯断裂はスポーツ選手に多く、イヌでもよく起こる病気です。ヒトでは前十字靱帯が断裂しやすい家系があり、原因遺伝子が解析されてきました。私たちは、12 型コラーゲンという稀少コラーゲンの遺伝子が変化（欠損）することで靱帯構造が脆弱化し、切れ易くなることを見出しました。この発見により、12 型コラーゲン遺伝子検査によって、イヌでも前十字靱帯断裂の危険性を予知できるかもしれません。12 型コラーゲンは加齢で減少するので、補充によって靱帯強度を維持する新治療法開発も期待されます。

URL : <https://www.mdpi.com/2077-0383/10/18/4051>



マウス前十字靱帯：赤で囲った前十字靱帯は、健康では連続しているが、欠損型では途切れている（矢印）。

産業動物診療科だより

牛の3つ子（オス1、メス2）がホルスタイン種の母牛から生まれました。妊娠期間は274日で標準より10日程早い出産です。生後1か月目に「メスの排尿が変」との連絡で診察したところ、外尿道口は股間にあって女の子の様なものの、精巣が下腹部皮下に確認されました。性的には男の子なのに陰茎が小さく、尿道下裂と陰嚢を伴う「雄性仮性半陰陽」という珍しい症例です。精巣は肥育に不要なので手術で取り出しました。



コラム 2 愛媛のお酒

寒い日に呑みたい美酒を軽く一杯。レトロな街並みが残る内子町の地酒「隠し剣」（酒六酒造）をご紹介します。最初のひと口、上品な吟醸香となめらかな口あたりに心もほっこり…、お刺身はもちろん、鰻鍋など出汁が香る料理に合います。あっさりかと思いきや、食事に負けない底力。あと口に隠されたキレ味に、「隠し剣」＝「秘技」の旨さを感じます。切られ（のみすぎ）でも大丈夫・・・やはり後悔です。



人材募集

VMTH では有給の研修獣医師制度を設けています。内容は、すべての診療科をローテーションして臨床研修を行う全科研修医と、特定診療科で研修する単科研修医です。最近では患者も増えて、多彩な高度獣医療をじっくり学ぶことができるようになってきました。研修獣医師として VMTH 勤務を希望される方は、病院事室までご一報ください。動物看護師も随時募集しています。