

カリフォルニアアシカの経口チューブを用いた補水

○高木陽友美・河村景子・高橋紘香・進藤英朗
(下関市立しものせき水族館)

【目的】海棲哺乳類において腎疾患は比較的良好に知られた疾患であり、水族館において飼育動物の長期飼育の重要性が高まっている中で、特に高齢個体における腎疾患への対処の必要性が今後さらに高まってくると予見される。バンドウイルカにおいては予防もしくは対処療法として様々な施設で経口チューブ補水が実施されているが、鰭脚類に対しては海外で実施例はあるものの国内ではあまり例がなく、容器などからの自発的飲水や氷の投与、水をゼラチンで固めたゼリー（以下、水ゼリー）の投与などの方法が用いられている。今回、下関市立しものせき水族館においてハズバンドリートレーニングによるカリフォルニアアシカ *Zalophus californianus* の経口チューブ補水を実施したため、一例として報告する。

【材料及び方法】供試個体はカリフォルニアアシカ（雌、20歳、国内血統番号748、2021年10月26日京急油壺マリパークより搬入）で、2017年11月より原因不明の下痢が続いたため、脱水の予防として1~2L分の水ゼリーを毎日経口投与し、しものせき水族館搬入後は血中の腎パネル（BUN, CRE）のモニタリングを行っている。経口チューブ補水のトレーニングは、内視鏡検査も同時に目標行動と設定し、エアーチューブ（外径8mm）、内視鏡プローブ（最大径10.7mm）、ホース（外径18mm）を用い、径が細いエアーチューブから内視鏡プローブの挿入後、径の太いホースの挿入へと移行した。ホースの挿入深度は喉頭蓋を超える深度を目安に舌の根元から30~60cmとし、挿入および維持に対する脱感作と、0.9%食塩水の流し込みに対する脱感作を行った。

【結果】エアーチューブ挿入の脱感作は、呼吸後の少し脱力したタイミングに合わせて挿入することで、大きな抵抗はなく喉頭蓋を超える深度への挿入が可能となり（約22分/22セッション）、内視鏡プローブへ移行した際はエアーチューブと反応の差は認められなかった。その後、ホース挿入に対しても大きな抵抗を示さなかったため、多くの時間を要することなく維持が可能となった（約17分/ホースへの移行開始から22セッション）。ホースの挿入への移行時点で目標深度への挿入が可能であったため、並行して0.9%食塩水400mlの流し込みを行ったところ全く反応を示さず、増量に対しても脱感作の手続きは不要であった。現在は1回の補水量を500mlとしており、補水に要する時間は5~10秒程、挿入から抜管までを合わせても約20秒と短時間で実施することができている。また、水ゼリーのみの投与と、経口チューブ補水1L、水ゼリー800mlの併用投与について、同時期（2021年11月から2022年1月、2022年11月から2023年1月（換毛、繁殖の影響外））の血液検査の腎パネルには有意な差は認められなかった。

【考察】血液検査の結果から、液体そのものを消化管内に流し込む経口チューブ補水は鰭脚類に対しても有効であると考えられた。また、経口チューブ補水は状態に応じた補水量の調整が可能で有益である他、短時間で投与できる点やゼリーを作成する時間と費用が不要な点、補水方法の選択肢を増やすことができる点などにおいても有益なものと考えられる。