

令和4年度

関東・東京合同地区 獣医師大会(神奈川) 獣医学術関東・東京合同地区学会

産業動物獣医学会

小動物獣医学会

獣医公衆衛生学会

2022年9月4日(日)

レンブラントホテル海老名

主催：公益社団法人 神奈川県獣医師会

共催：(公社)埼玉県獣医師会・(公社)群馬県獣医師会・(公社)山梨県獣医師会・
(公社)横浜市獣医師会・(公社)川崎市獣医師会・(公社)東京都獣医師会・
(公社)茨城県獣医師会・(公社)千葉県獣医師会・(公社)栃木県獣医師会

協賛：(公社)日本獣医師会

後援：農林水産省・厚生労働省・環境省・神奈川県

16. 慢性関節炎発症の競技馬に対するケルセチンサプリメントの効能

○川角 浩¹⁾ 駿河康平²⁾ 門倉一成²⁾ 新井敏郎¹⁾

1) 日獣大 2) 紀文食品

I. 目的

ケルセチンには抗酸化作用、抗炎症作用が認められ、我々は今までに犬や猫に対する抗炎症作用、抗酸化作用を報告してきた。今回、慢性関節炎を併発した競技馬におけるケルセチン抽出物の効能を検証し、良好な治療成績を得たので報告する。

II. 方法

1) 動物：日本獣医生命科学大学体育会馬術部にて飼育管理されている右肩負傷の馬1頭に対し普段の運動状態を観察しながら、開始時、ケルセチン製剤（Quercetin Compound）（QC）（Rv-PEM、紀文食品）を投与し、開始時、10日後、25日後に血液検査を実施し、血液マーカーの変動を調査した。

2) QC の投与：投与量を 40g/head 1日 2回 (6:00, 16:00) とし、餌に混ぜて投与した。

右肩損傷馬に対して 25日間投与し開始日、10日後、25日後の3回採血した。

対照の健康競技馬 2頭に 4週間 QC を給与し、さらに 2頭には QC を給与せずに、開始時、2週間後、4週間後の3回採血し、以下の生化学性状を調査した。

3) 血液生化学性状検査

血漿 Glucose (GLU)、総コレステロール (TC)、トリグリセリド (TG)、総蛋白 (TP)、尿素窒素 (BUN) and クレアチニン (CRE) 濃度、aspartate aminotransferase (AST)、alanine aminotransferase (ALT) and alkaline phosphatase (ALP) 活性はフジフィルム vet システムズ (東京) にて測定された。血漿 non-esterified fatty acids (NEFA) 濃度、血漿 adiponectin 濃度、乳酸脱水素酵素活性 (LDH)、リンゴ酸脱水素活性 (MDH) activities、およびその比である M/L、白血球中 AMP-activated protein kinase (AMPK) 活性、マロンジアルデヒド (MDA) 濃度、グルタチオンペルオキシダーゼ活性は日本獣医生命科学大学獣医生化学研究室にて測定された。

III. 結果および考察

慢性関節炎を発症した競技馬では QC を投与後 15日目に歩行が改善され、QC 投与後 25日には一般練習を再開できるようになり、血液生化学検査では血漿 TG、NEFA、MDA 濃度が減少し、MDH、AMPK、GPX 活性、M/L 比が著しく増加した。

対照の健康競技馬では QC 投与群では showed 血漿 NEFA 濃度、AST および LDH 活性が減少傾向を示し、白血球 AMPK 活性、血漿 GPX 活性、M/L 比が非投与群に比べて増加傾向を示した。

QC は炎症や酸化ストレスにより発症した慢性病の回復に有用であることが示唆される。