

南あわじ市における乳牛の分娩性低カルシウム血症の実態調査と検討

淡路基幹家畜診療所 三原診療所

○長谷川弘哉 宮崎俊輔 是枝明博 玉井 登

住 伸栄 曾賀久征 大平正信

乳牛における分娩性低カルシウム血症は周産期疾患による損失の根底をなしているが、飼養管理による予防には限界があることから、分娩後の注射用カルシウム剤全頭投与を提唱する研究者もいる。今回、管内の酪農場を対象にカルシウム（以下 Ca）値を中心に分娩後の血液性状、栄養状態等を調査検討した。

材料および方法

管内の農場において 2012 年 11 月から 12 月までに分娩し、分娩後 30 時間以内に採血した起立不能等の重度の臨床症状のないホルスタイン種雌牛 93 頭を対象とし、産次数、血液性状 (Ca, T-cho)，畜主による経口 Ca 剤投与の有無、一般臨床症状について比較検討した。5 産以上を一つの群とし、産次ごとの内訳は、初産から順に 15, 23, 19, 18, 18 頭であった。統計分析には Student's T-test、多重比較の方法として Steel-Dwass 法を用いた。

結果

平均血清 Ca 値は、産次数が高くなるに伴い低下する傾向を示した。初産と 3 産、4 産、5 産以上、2 産と 5 産以上、3 産と 5 産以上で有意差を認めた。初産では血清 Ca 値は全て 7.5 mg/dL 以上であった。分娩後の経過時間に伴う血清 Ca 値をみると、最も低下する時間帯は、2~4 産で分娩後 3~5 時間、5 産以上で 11~12 時間であった。経口 Ca 剤投与群では、最低血清 Ca 値が 2~4 産では 7.4 mg/dL で、5 産以上では 2.7 mg/dL と大きく低下しているものが認められた。血清 Ca 値と T-cho 値に相関は認められなかったが、血清 T-cho 値は 72% (67/93) が 80 mg/dL を下回っていた。皮温低下を認めた牛は、血清 Ca 値が有意に低かった。

まとめ

分娩性低 Ca 血症は血清 Ca 値が 7.4 mg/dL 以下の場合とされる。5 産以上の群において、血清 Ca 値が最も低下する時間帯が 2~4 産の群に比較して延長し、経口 Ca 剤を投与しても血清 Ca 値が大きく低下している例があったのは、高産次牛では小腸での Ca 吸収能が低いためと考えられる。したがって今回の調査の結果から、4 産以下の乳牛では経口 Ca 剤の投与による低 Ca 血症の予防効果が期待できるが、5 産以上の乳牛では経口 Ca 剤投与だけでは十分な予防効果が得られにくく、注射用 Ca 剤の積極的投与が必要であることが示唆された。乾乳期の低エネルギーが周産期疾患の発生に関連しているため、今回は血清 T-cho 値を摂取エネルギーの指標として調査したが、血清 Ca 値との間に相関は認められなかった。しかし低 T-cho 値を示した割合が高く、飼養管理に改善の余地があると考えられた。