بررسی تغییرات مقادیر کلر، سدیم و پتاسیم شیر در سنین مختلف گاو مشه‌های رودخانه‌ای

مبتلا به ورم پستان تحت بالینی شهرستان تبریز

کاران بوسانچی، بهراد عشتری خوا

خلاصه:

هدف: در طی ورم پستان تحت بالینی تغییرات معنی‌دار در ترکیب شیر از جمله در عناصر معدنی آن ایجاد می‌شود که نش مهمی در تغییرات این عناصر دارد. در این تحقیق، تغییرات مقادیر کلر، سدیم و پتاسیم شیر در سنین مختلف گاو مشه‌های رودخانه‌ای مبتلا به ورم پستان تحت بالینی شهرستان تبریز بررسی گردید.

مواد و روش ها: ۱۵۰ نمونه شیر از کارتهای حذف دانشگاه و رودخانه‌های در شرایط بهداشتی در فصل پاییز جمع‌آوری شد. نمونه‌های شیر با آزمایشگاه CMT و کشت باکتریایی مورد ارزیابی قرار گرفته و بر اساس نتایج کشت باکتریایی (مثبت/منفی) و سن (کمتر از ۲) و باکتری‌ای (مثبت/منفی) و سن (پنج سال) و ۳ یا بزرگتر از ۶ سال) تنظیم شدند. در تمامی نمونه‌ها مقادیر کلر با استفاده از روش الکترود اندازه‌گیری سدیم و پتاسیم نیز با روش فلز علومی اندازه‌گیری گردید.

نتایج: بین گروه‌های با کشت باکتریایی مثبت و منفی اختلاف معنی‌داری از نظر مقادیر تمام عناصر معدنی و رودخانه‌ای داشت (P<0/05) و مقادیر سدیم و کلر ازایش و پتاسیم کاهش معنی‌داری در گروه با کشت مثبت باکتریایی در مقایسه با گروه بدون داشت ولی مقادیر آنها در گروه‌های محیط معنی‌داری اختلاف معنی‌داری نداشت.

نتیجه‌گیری: بر این اساس ورم پستان تحت بالینی باعث افزایش سدیم و کلر و کاهش پتاسیم شیر در گاو مشه‌های رودخانه‌ای شده و بیماران برسی تغییرات آنها می‌توانند تغییرات معنی‌داری نشان دهند.

واژگان کلیدی: ورم پستان، تحت بالینی، کلر، سدیم، پتاسیم، شیر، گاو مشه‌های رودخانه‌ای

دوماهنامه فیزیولوژی [1391] دوره ۱۶ | شماره ۷ | صفحه ۶۴۹
Study on the changes in milk Cl, Na and K concentrations during different ages of subclinical mastitic river buffaloes in Tabriz, Iran

Kavan Boustanchi¹*, Behrad Eshratkhah²

1- Under graduate student of Veterinary Medicine, Islamic Azad University, Shabestar Branch, Shabestar, I. R. Iran.
2- Department of Veterinary Clinical Pathology, Islamic Azad University, Shabestar Branch, Shabestar, I. R. Iran.
* Corresponding Author: kavanboustanchi@yahoo.com

Abstract:

Background: During subclinical mastitis many changes occur in milk composition such as in mineral concentration which has important role in diagnosis of this disease. In this study, variation of milk chloride, sodium and potassium concentrations was evaluated during different ages of subclinical mastitic river buffalo in Tabriz region, Iran.

Materials and Methods: A total of 580 milk samples were collected with hygienic situation from each quarter of approximately 150 river buffaloes at autumn. The samples were tested using the CMT and bacteriological culture and divided into the different groups according to the culture-positive and culture-negative results and also in age groups (< 3, 3-6 and > 3 years). In all the samples, the concentration of chloride was determined by Ion-selective electrode method and the sodium and potassium concentrations by the flame photometry method.

Results: There was a significant difference between culture-negative and-positive groups concerning all the studied parameters (P<0.05) and the chloride and sodium levels were higher and the potassium lower in the culture-positive group compared with another group, but their levels did not show a significant difference regarding the age groups.

Conclusion: Subclinical mastitis leads to an increase in the levels of chloride and sodium and a decreased potassium concentration in the buffalo milk. Therefore, determination of the aforementioned minerals can have an important role in the evaluation of milk quality and diagnosis of the disease in this species.

Keywords: Mastitis, Subclinical, Chloride, Sodium, Parsa Pardazotassium, Milk, River buffalo