УДК 619:616-008.843.1:619:616.313:636.2

Локес П.І., кандидат ветеринарних наук,

Скрипка М.В., доктор ветеринарних наук,

Канівець Н.С., здобувач

Полтавська державна аграрна академія

СКЛАД СЛИНИ ТЕЛЯТ ВІКОМ ШЕСТИ МІСЯЦІВ ЗА ВИРАЗКОВИХ ПРОЦЕСІВ ЯЗИКА

Рецензент – кандидат біологічних наук А.Ф. Курман

У результаті дослідження встановлено порушення ферментативного складу змішаної слини телят і з виразками язика. Зростання активності ЛДГ у хворих тварин до 194,75±40,89 Од/л, свідчить про розвиток запального процесу у ротовій порожнині телят. Водночас, відмічається зниження активності слинної амілази майже на 13% по відношенню до клінічно здорових тварин та неспецифічних ферментів: АлАТ до 12,5±2,06 Од/л і лужної фосфатази до 25,83±6,05 Од/л.

Ключові слова: *телята, слина, ротова порожнина, активність ферментів, α-амілаза, лужна фосфатаза.*

Постановка проблеми. На даний час із усіх рідин організму слина є найменш дослідженою у складовому аспекті та за функціональним значенням. Цей невеликий, за об'ємом, секрет відіграє життєво важливу роль у збереженні інтеграції порожнини рота, а саме: у відборі, проковтуванні та підготовці корму до травлення; спілкування людей і тварин один з одним [6]. Слина – це рідина, насичена сполуками кальцію та фосфору, які не випадають в осад. За сучасними уявленнями, слина є колоїдною системою, що складається із міцел фосфату кальцію та значної кількості води [4]. Однією із властивостей слини є її мікрокристалізація, виявлена П.А. Леусом (1977), що міняє особливості в залежності від стану організму і ротової порожнини [7].

Важливою функцією слини як нестимульованої (в стані спокою), так і стимульованої в процесі годівлі є збереження цілісності тканин ротової порожнини [9]. Клод Бернар зазначив: "Ми розпізнаємо функції органу, виявляючи наслідки його відсутності". На жаль, у ветеринарній практиці, властивостям слини, як біологічної рідини, майже не приділяється увага вчених.

Нові уявлення про склад слини потребують вивчення, тому, що розкриття сутності даного процесу може відкрити абсолютно нові підходи до діагностики, профілактики та лікування захворювань ротової порожнини й підтриманню фізіологічного гомеостазу організму.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ряд вчених, Р.М. Хаітов, Б.В. Пінегін, П.М. Тарасеннко, К.С. Непорада, В.К. Григоренко та ін., присвятили свої роботи дослідженню складу і властивостей ротової рідини людини в нормі та за патології [2]. Окрім того, проводяться дослідження спрямовані на використання змішаної слини як біологічної рідини, отриманої неінвазійним методом, для характеристики ряду біологічних констант, які визначають в плазмі крові [1]. Як уже зазначалося, слина здійснює багато функцій по захисту й підтримці цілісності слизової оболонки рота: приймає участь в очищенні ротової порожнини від залишків корму, бактерій та знімає наліт; завдяки буферним властивостям, вона нейтралізує негативну дію сильних кислот і лугів в межах ємкості буфера; забезпечує надходження іонів, необхідних для ремінералізації зубів; володіє антибактеріальними, протигрибковими та противірусними властивостями. У доповненні до цього, окремі компоненти слини посилюють моторні функції жування, проковтування і відтворення звуків, а також сенсорні та хемосенсорні функції в ротовій порожнині [6].

Безсумнівним інтересом вчених є дослідження складу слини в залежності від стану організму. Слід відмітити, що нині залишаються мало вивченими біохімічні механізми дії регуляції, виділення та складу слини під час патологічних процесів в ротовій порожнині [5]. Враховуючи вище зазначене, перед нами постала задача дослідження складу слини за виразкових процесів на язиці у молодняку великої рогатої худоби.

Мета роботи. Метою наших досліджень було вивчення складу змішаної слини телят віком шести місяців із виразками на язиці в порівнянні із клінічно здоровими тваринами.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили в умовах МТФ ДП СП "Ювілейне" у осінньо-зимовий період. У процесі диспансеризації виявляли хворих тварин із виразковими ураженнями язика. Тварин розділили на дві групи: І група – дослідна (10 телят 6 місячного віку чорно-рябої породи, з виразкою язика);

II – контрольна (10 голів клінічно здорових телят того ж віку та породи). Зразки слини відбирали у пробірки в куті рота відводячи нижню губу донизу [3]. У зразках слини визначали активність α-амілази, лужної фосфатази, АлАТ, ЛДГ за допомогою автоматичного біохімічного аналізатора АБхФк-02-"НПП-ТМ" [8]. Результати дослідження оброблені статистично за допомогою прикладного програмного забезпечення Microsoft Excel XP.

Результати досліджень. Під час досліджень нам вдалося визначити активність α-амілази, лужної фосфатази, ЛДГ та АлАТ.

Перетравлення крохмалю в ротовій порожнині відбувається лише частково, оскільки корм знаходиться в ній досить незначний проміжок часу. Основним місцем перетравлення крохмалю є тонкий кишечник, куди надходить α-амілаза у складі секрету підшлункової залози. І цей фермент є більш активним, ніж α-амілаза слини. Лужна фосфатаза слини гідролізує ефіри фосфорної кислоти. Фермент активує мінералізацію кісткової тканини і зубів. Активність лужної фосфатази та α-амілази змішаної слини телят із виразковими дефектами язика, становила 25,83±6,05 Од/л і 148,38±26,16 Од/л відповідно й була на 33,6% та 12,8% нижчою, за відповідні показники клінічно здорових – 38,9±10,31 Од/л та 170,2±22,48 Од/л. Це свідчить про патологічні ураження язика, адже основним джерелом ферментів є під'язикові залози. Водночас, зниження активності лужної фосфатази призводить до підвищення кислої фосфатази, що сприяє пошкодженню тканин ротової порожнини і знижує регенеративні процеси в ній. Згідно попередніх досліджень, відомо, що внаслідок порушення цілісності слизової оболонки та глибших тканин язика порушується не лише кровообіг, але й склад ротової рідини. А це, як уже зазначалось, характеризується зниженням захисних функцій слизових рота.

Активність протеолітичних ферментів (АлАТ, ЛДГ) за норми в слині досить низька. У результаті дослідження було встановлено порушення ферментативного складу слини телят із виразками язика. Зросла активність ЛДГ у хворих тварин до 194,8±40,89 Од/л, що на 12,3% вище порівняно із клінічно здоровими – 176,1±29,13 Од/л, і свідчить про розвиток запального процесу у ротовій порожнині. В слині здорових тварин міститься незначна кількість специфічного для печінки ферменту – АлАт, 14,3±1,96 Од/л**,** і як ми бачимо, при запальних процесах ротової порожнини активність АлАТ, майже не змінилася, і становила

відповідно 12,5±2,06 Од/л. Отримані дані свідчать про те, що в слині тварин знаходиться досить незначна кількість цих складових і вони не можуть слугувати біологічними критеріями визначення патологічних процесів, що перебігають в організмі ссавців. Результати досліджень відображено в таблиці.

Активність окремих ферментів у змішаній слині телят, n=10

Показники	Із виразками язика		Клінічно здорові	
	M±m	Lim	M±m	Lim
α-амілаза, Од/л	148,38±28,16	83,33-213,43	170,2±22,48	120,07-220,33
Лужна фосфатаза, Од/л	25,83±6,05	11,01-40,65	38,9±10,31	15,91-61,89
ЛДГ, Од/л	194,8±40,89	100,29-289,21	176,1±29,13	107,1-245,18
АлАТ, Од/л	12,5±2,06	6,77-18,23	14,3±1,96	9,53-19,13

Розвиток патологічних зрушень в ротовій порожнині за виразок язика у телят має зворотній зв'язок (одночасне домінантне посилення збудження в гіпоталамічних центрах за патологічного стану організму) [3]. Тому, можна вважати, що виникнення виразок на язиці, зміни складу слини, порушення кровообігу проходять за принципом "зачарованого кола".

Слина хворих і здорових тварин відрізняється підвищенням чи зниженням активності ферментів. Вивчення кількісного і якісного її складу, безсумнівно може бути об'єктивним критерієм діагностики, як системних порушень, так і захворювань ротової порожнини.

Висновки: 1. Зростання активності ЛДГ у хворих тварин до 194,75±40,89 Од/л, свідчить про розвиток запального процесу у ротовій порожнині телят.

2. Зниження активності лужної фосфатази у хворих телят до 25,83±6,05 Од/л сприяє пошкодженню тканин ротової порожнини і зниженню регенеративні процесів в ній.

3. За виразкової хвороби язика у телят шести місячного віку відмічається зниження активності слинної амілази майже на 13% по відношенню до клінічно здорових тварин.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Григорьев И. В.* Роль биохимического исследования слюны в диагностике заболеваний / И. В. Григорьев, А. А. Чиркин // Клин. лаб. діагностика, 1998. – № 6. – С. 18–20.
2. *Камилов Ф. Х.* Клиническая биохимия в стоматологи / Камилов Ф.Х., Чуйкин С.В., Чемикосова Т.С. – М., 2001. – 89 с.

3. *Канівець Н. С.* Активність амілази слини за виразкової хвороби язика у телят / Н.С. Канівець // Вісник ПДАА, 2011. – №2. – С. 185–186.
4. *Леонтьев В. К.* Биология полости рта / В.К. Леонтьев, Е.В. Боровский. – М.: Медицина, 1991, – 304 с.
5. *Пожарицкая М. М.* Роль слюны в физиологии и развитии патологического процесса твердых и мягких тканей полости рта. Ксеростомия. Стимуляция слюноотделения / М. М. Пожарицкая // Клиническая стоматология. – 2005. – №3. – С. 42–45.
6. Слюна. Ее значение для здоровья и роль при заболеваниях FDI. CORE. Рабочая группа № 10 // International Dental Journal, 1992. – Vol. 42. – P. 291–304.
7. *Уразаева Ф. Х.* Пути изучения психофизиологических особенностей состава и свойств слюны / Ф.Х. Уразаева, К.Ф. Уразаев, М.В. Ларина // Современные наукоемкие технологи, 2005. – № 3 – С. 44–45.
8. Clinical biochemistry of domestic animals 6th edition / Jiro J. Kaneko, John W. Harvey, Michael Bruss. – New York: Academmic Press, 2008. – P. 413–415.
9. *Levine, M.J.* Salivary macromolecules: A structure function synopsis / M. J. Levine // Ann. NY Acad. Sci, 1993. – Vol. 694. – P. 11–16.

УДК 636.2:619:617.711

Мельничук В.В., аспірант*

Полтавська державна аграрна академія

ПОВЕРХНЕВИЙ ГНІЙНИЙ КОН'ЮНКТИВІТ У МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ (ПОШИРЕННЯ, КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ТА ЛІКУВАННЯ)

Рецензент – кандидат ветеринарних наук Ж. О. Передера

На основі клінічних досліджень, проведених у ряді господарств Полтавської області з різними способами утримання молодняку великої рогатої худоби, вивчено розповсюдження поверхнево-гнійних кон'юнктивітів. Встановлено, що дана патологія реєструється у 3,1% тварин (від наявного поголів'я молодняку даного виду в господарствах). Щодо сезонності, то максимальний відсоток тварин з запальними процесами сполучної оболонки зорового аналізатора реєстрували в літньо-пасовищний період утримання. При цьому патологія проявляється наступними ознаками: світлобоязню, гіперемією та набряками кон'юнктиви різного ступеня, гнійними нашаруваннями на її поверхні, а також сльозотечею. Наведені результати лікувальної ефективності препаратів за даної патології.

**Науковий керівник – кандидат ветеринарних наук Кулинич С.М.*