

УДК 619:636.2

© 2011

*Канівець Н.С., магістр ветеринарної медицини*

Полтавська державна аграрна академія

## АКТИВНІСТЬ АМІЛАЗИ СЛИНИ ЗА ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ ЯЗИКА У ТЕЛЯТ

*Рецензент – кандидат ветеринарних наук С.О. Кравченко*

*За виразкової хвороби язика у телят 4–6-місячного віку змінюється склад слини. У хворих тварин відмічається зниження активності слинної амілази у 2,9 разу по відношенню до клінічно здорових тварин. У клінічно здорових тварин активність слинної амілази становить  $21,0 \pm 2,35$  Од/л, за виразкової хвороби язика –  $7,2 \pm 2,03$  Од/л. За розвитку виразки на язиці відбувається порушення кровопостачання в пошкоджених ділянках. На межі ушкоджених тканин розвивається запальна реакція, що призводить до гіперсалівації у 65 % телят.*

**Ключові слова:** *слина, телята, амілаза, виразка, язик, гіперсалівація.*

**Постановка проблеми.** Регуляція слиновиділення в організмі тварин здійснюється за рахунок складного нейрогуморального шляху й суттєво змінюється як під впливом фізіологічних, так і патологічних факторів. Окрім того у ротовій порожнині постійно проходять процеси регенерації епітелію. Морфологічна характеристика слизової оболонки, що регенерує, залежить від характеру пошкодження, розвитку патологічного процесу та розмірів дефекту [3]. Суттєва роль у перебігу даних процесів належить складу слини.

Слина – секрет слинних залоз – є важливим біологічним середовищем органів порожнини рота, тому її властивості й склад, безумовно, суттєво впливають на стан слизової оболонки ротової порожнини. Слину виділяють привушні, під'язикові, підщелепові та дрібні слинні залози порожнини рота. Секрет окремих залоз має специфічні особливості складу та властивостей.

Змішана слина – це в'язка рідина. До її складу входять: злущений епітелій клітин, лейкоцити, бактерії та залишки кормів. У порожнині рота змішана слина перетворюється у ротову рідину, склад і властивості якої залежать від стану слинних залоз, індивідуальних особливостей, віку, характеру годівлі, стану органів ротової порожнини та загального стану здоров'я тварин [1, 3].

**Аналіз основних досліджень і публікацій, у**

**яких започатковано розв'язання даної проблеми.** Часте травмування слизової оболонки гострими частинами кормів та інші фактори постійно викликають вогнища підвищеного подразнення й таким чином сприяють розвитку патологій ротової порожнини. Одним із таких проявів порушення є виразкова хвороба язика.

За вищевказаних патологій суттєво змінюється склад слини (кількісна й якісна активність ферментів: гідролаз, оксидоредуктаз, трансфераз, ліпаз, ізомераз тощо).

Серед ферментів змішаної слини амілаза становить близько 10 % від загальної кількості білків. Виділено шість різних ізоферментів амілази слинних залоз. Отже, фермент має гетерогенну природу. Тому визначення її активності в слині є особливо цінним [1, 3].

**Мета і завдання досліджень.** Метою нашої роботи було визначення активності слинної амілази у клінічно здорових телят та за виразкової хвороби язика.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводили в умовах МТФ ДП СГ "Ювілейне" у період із листопада 2010 року по грудень 2010 року. В процесі диспансеризації виявляли хворих тварин із виразковими ураженнями язика. Тварин розділили на дві групи: I група – дослідна (10 телят 4–6-місячного віку чорно-рябої породи, з виразкою язика); II – контрольна (10 голів клінічно здорових телят того ж віку). Результати дослідження оброблені статистично за допомогою прикладного програмного забезпечення Microsoft Excel XP.

У зразках слини визначали активність L-амілази за допомогою автоматичного біохімічного аналізатора [5].

**Результати досліджень.** Рецептори слизової оболонки порожнини рота і язика рефлекторно взаємопов'язані зі шлунково-кишковим трактом і впливають на його секреторну й моторну функції. Водночас порожнина рота є ефективним полем зворотного впливу окремих патологічних

\* Керівник – кандидат ветеринарних наук П.І. Локес

рефлексів із внутрішніх органів. При порушенні функцій шлунка і кишечника одночасно можуть спостерігатися ураження слизової оболонки рота й язика. При цьому в ротовій порожнині за виразкових уражень язика ми відмічали порушення слиновиділення (гіперсалівація) у 65 % тварин, що, безумовно, вплинуло на склад слини. Зразки слини відбирали у пробірки в куті рота, відводячи нижню губу донизу (див. рис.).



*Рис. Відбір зразків слини у великої рогатої худоби*

**Активність слинної амілази телят 4–6-місячного віку (n=10), Од/л**

Показники	M±m	Lim
Дослідна група	7,2±2,03	2–12
Контрольна група	21,0±2,35	12–25

Дані дослідження активності амілази слини наведені в таблиці. Згідно з даними таблиці 1, у тварин дослідної групи відмічали низьку активність амілази слини, що відповідала

**БІБЛІОГРАФІЯ**

1. Біохімія органів ротової порожнини / [Л.М. Тарасенко, Р.Я. Юхновець, В.К. Григаренко [та ін.]: Полтава, 1994. – 91 с.  
 2. Ульянко Н.С. До питання патогенезу виразкової хвороби язика у великої рогатої худоби / Н.С. Ульянко // Вісник ПДАА. – 2010. – № 2. – С. 195–196.  
 3. Функціональна біохімія / Л.М. Тарасенко, К.С. Непорада, В.К. Григоренко; За ред. Л.М.

7,2±2,03 Од/л і була в 2,9 разу нижчою від показника тварин контрольної групи.

Амілаза бере участь у розщепленні складних компонентів корму вже у ротовій порожнині, тому зниження її активності є об'єктивним критерієм характеристики патологічних процесів, адже хімічний склад слини відображає загальний стан обміну речовин в організмі.

Як свідчать наші попередні дослідження [4], за розвитку виразки на язиці відбувається порушення кровопостачання в пошкоджених ділянках язика. На межі ушкоджених тканин розвивається запальна реакція, що призводить до підвищення секреції слинними залозами. Склад слини змінюється, внаслідок чого знижується захисна функція слизових оболонок ротової порожнини. Ці зміни мають зворотній зв'язок (одночасне домінуюче посилення збудження в гіпоталамічних центрах за патологічного стану організму). Тому ми вважаємо, що виразкова хвороба язика розвивається за принципом “зачарованого кола”.

Згідно з вищевикладеним, гіперсалівація (збільшення секреції слини слинними залозами), що спостерігалась у тварин дослідної групи, була пов'язана з розвитком виразок на язиці. Наслідком цього стало зниження активності досліджуваного ферменту.

**Висновки:**

1. За виразкової хвороби язика у телят 4–6-місячного віку відмічається зниження активності слинної амілази у 2,9 разу по відношенню до клінічно здорових тварин.
2. У 65 % телят за виразкових уражень язика спостерігається гіперсалівація.

Тарасенко. – Полтава, 2000. – С. 161–173.  
 4. Язык – «зеркало» организма (Клиническое руководство для врачей) / Г.В. Банченко, Ю.М. Максимовский, В.М. Гринини. – М. – 2000. – 408 с.  
 5. Clinical biochemistry of domestic animals 6th edition / Jiro J. Kaneko, John W. Harvey, Michael Bruss. – New York: Academmic Press, 2008. – P. 413–415.