



УКРАЇНА

(19) UA (11) 24932 (13) U

(51) МПК (2006)

A61B 5/107

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЛІМФОЇДНОЇ БЛЯШКИ ТОНКОЇ КИШКИ ТЕЛЯТ

1

2

(21) u200614114

(22) 29.12.2006

(24) 25.07.2007

(46) 25.07.2007, Бюл. № 11, 2007 р.

(72) Криштофорова Беса Владиславівна, Корабльова Тетяна Рафаїлівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб визначення морфофункціонального стану лімфоїдної бляшки тонкої кишки телят, що включає візуальні морфологічні дослідження, який

відрізняється тим, що після загибелі теляти тонку кишку відокремлюють, розтинають вздовж малої (брюшової) кривини, видаляють вміст і промивають водою, видаляють залишки волого сухою бавовняною тканиною, проводять візуальну оцінку довжини, ширини, товщини і за щільністю розміщення та форми лімфоїдних вузликів судять про морфофункціональний стан імункомпетентних структур і залозистого апарату слизової оболонки тонких кишок телят.

Корисна модель відноситься до ветеринарної медицини, зокрема до ветеринарної неонатології, імуноморфології і терапії.

Однією із причин захворювання новонароджених телят є порушення перенатального їх росту і розвитку. У цій ситуації провідне значення має морфофункціональний статус лімфоїдних утворень і залозистого апарату слизової оболонки тонкої кишки тварин, чому сприяє кишечний тип травлення споживчих речовин молозива. За умовою пренатальної недорозвинутості тканинних компонентів особливо паренхіматозних і імункомпетентних структур слизової оболонки тонкої кишки перша годівля молозива викликає неадекватну функціональну реакцію, що проявляється посиленням перистальтики кишечника, проявляючись дістепсією. Майже всі дослідники клінічного напрямку і практикуючі лікарі ветеринарної медицини звертають увагу, у разі загибелі телят від порушення органів травлення, на наявність крововпливів і різного виду запальних процесів слизової оболонки тонкої кишки. Проте поза їх увагою залишається визначення морфофункціонального стану імункомпетентних утворень що містяться в слизовій оболонці тонкої кишки, що прямим чином корелюють із розвитком її залоз, функція яких забезпечує кишковий тип травлення речовин молозива. Лімфоїдні утворення асоційовані зі слизовою оболонкою тонкої кишки є перепonoю місцевого характеру проникнення чужерідних білків, токсинів в кров і

лімфу, які негативно впливають на весь організм теляти. Відсутність відомостей про морфофункціональний стан імункомпетентних структур слизової оболонки тонкої кишки сприяють більше як на 85% допущення помилок за умовою встановлення діагнозу загибелі телят та розробки профілактичних і лікувальних засобів. [Жаров А.В. Морфофункціональные изменения органов иммунной системы телят при острых желудочно-кишечных и респираторных болезнях // Ветеринария. - 1995. - №2. - С.23-26. Внутрішні хвороби тварин / В.І. Левченко, І.П. Кондрахін, М.О. Судаков та ін.; За ред. В.І. Левченка. - Біла Церква, 1999. - 41. 376с. Гистология / Под ред. Ю.И. Афанасьева, С.Л. Кузнецова и Н.А. Юриной 6-изд. перераб. и доп. М., Медицина, 2004. 389с. Анатомія свійських тварин Підручник / С.К.Рудик, Ю.О. Павловський, Б.В. Криштофорова та ін; За ред. С.К. Рудика. - К.: Аграрна освіта, 2001. - 575с. Маслянюк Р.П., Фостик І.М. Формування лімфоїдної тканини у плодів великої рогатої худоби // Бюл. Укр. НДІФБ с/г тварин, 1986 В.6. - С.47-51. Криштофорова Б.В. Неонатологія телят // Вет медицина України. 1997. - №2. - С.28-32. Корабльова Т.Р. Морфогенез і топографія лімфоїдних утворень кишечника телят неонатального і молочного періоду // Ветеринарна медицина України. - 1997. - №10. - С.38-39. Масюк Д.М., Гаврилин П.М. Особливості морфогенезу слизової оболонки порожньої кишки у плодів великої рогатої худоби та методичні аспекти отримання ізо-

(13) U

(11) 24932

(19) UA

льованих ентероцитів / Мат. Міжнародної наукової конференції "Актуальні проблеми розвитку тваринництва, ветеринарної медицини, харчових технологій, економіки та освіти, присв. 220-річчю академії Львів, - 25-26 листопада 2004". - С.128. Хабибуліна Л.К. Возрастная морфология тканевых структур сычуга и тонкого отдела кишечника у плодов и телят молочного периода: Уч.-метод. указ. - Казань, 1978. - 27с. Левченко В.І., Надточій В.П. Антенатальна гіпотрофія телят // Ветеринарна медицина України. - 1998. - №8. - С.38-39. Воронин Е.С., Шахов А.Г. Современная концепция этиологии, профилактики и лечения молодняка сельскохозяйственных животных // Состояние, проблемы и перспективы развития вет. науки России. - М., 1999. Т.1. - С.209-214. Чернищенко Л.В., Чернокульский С.Г., Сирцов В.К., Семьонов Т.В. Периваскулярні та лімфоепітеліальні лімфоїдні вузлики як органи імунної системи внутрішнього середовища і слизових оболонок / Мат. Наук. Конф. Присвячена 60-річчю проф. В.М. Круцяка, Чернівці. - 1996. - С.162].

Визначенню морфофункціонального статусу імунокомпетентних утворень (лімфоїдних бляшок) слизової оболонки тонкої кишки телят до теперішнього часу не приділяли певної уваги, за винятком поодиноких досліджень, що проводились на початку ще ХХ сторіччя. [Elenberger A. The anatomy of the Domestic animals. - Philadelphia and London. W.B. Saunders company. - 1922. - 972p.]. У зв'язку з цим відмічається повна відсутність відомостей про імунні утворення слизової оболонки тонкої кишки у довідковій літературі та навчальних посібниках з курсу анатомії свійських тварин, гістології, внутрішніх хвороб тварин, ветеринарної імунології.

Недоліком використання даного способу є затрата часу на розтин, промивання і візуальну оцінку лімфоїдної клубово-порожнистої бляшки тонкої кишки.

Корисною моделлю ставиться завдання своєчасно відповідно корегувати технологію годівлі і вирощування новонароджених телят для підвищення збереження і підвищення їх життєздатності, забезпечення максимального росту і розвитку, а в майбутньому повної реалізації генетичних потенцій продуктивності.

Поставлене корисною моделлю завдання досягається тим, що у способі визначення морфофункціонального стану лімфоїдної бляшки тонкої кишки телят, що включає візуальні морфологічні дослідження, згідно корисній моделі після загибелі теляти, тонку кишку відокремлюють, розтинають вздовж малої (брижової) кривини, видаляють вміст і промивають водою, видаляють залишки вологи сухою бавовняною тканиною, проводять візуальну оцінку довжини, ширини, товщини і за щільністю розміщення та форми лімфоїдних вузликів судять про морфофункціональний стан імунокомпетентних структур і залозистого апарату слизової оболонки тонких кишок телят.

Фіг.1 приведена схема топографії клубово-порожнистої бляшки тонкої кишки телят, де: П - порожниста; К - клубова; С - сліпа кишки 1 - порожнисто-клубова лімфоїдна бляшка. На Фіг.2 показана клубово-порожниста лімфоїдна бляшка 1

теляти добового віку, 3 - біологічна пробірка. На Фіг.3 показано клубову К кишку теляти добового віку, де 4 - лімфоїдні вузлики, 5 - поверхня слизової оболонки, макропрепарат Зв х 16.

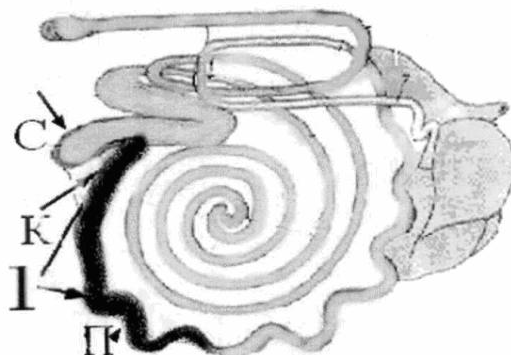
Досліджували лімфоїдні бляшки 1 тонкої кишки новонароджених (добового) і новонародженого періоду (10 діб) телят червоної степової породи. Тонкий кишечник (12-палу, порожнисту П і клубову К кишки) методом препарування видаляли із черевної порожнини. Виділену тонку кишку за допомогою кишкових ножиць розтинали по малій кривині (з боку брижі). Звільняли від вмісту, промивали водою. У послідовному тонку кишку розкладали на столі (або підлозі) слизовою оболонкою 5 вгору, а серозною вниз. Залишки вологи видаляли за допомогою сухої бавовняної тканини. Знаходили найбільшу лімфоїдну бляшку 1 тонкого кишечника. Вона своєю широкою основою міститься на кінці клубової К кишки (на межі із сліпою С) і прямує краніально поступово звужуючись та верхівкою досягає каудальної ділянки порожнистої П кишки. Дану лімфоїдну бляшку 1 ми називаємо клубово-порожнистою. Її довжина у оптимально пренатально розвинутих новонароджених телят досягає 1,2-2,0 метрів. Клубово-порожниста бляшка 1 (на 4-5мм) випинається на поверхні слизової оболонки 5, займаючи майже 85-95% ширини тонкої кишки. Для виявлення наявності лімфоїдних вузликів 4 у клубово-порожнистій лімфоїдній бляшці 1, брали клубову К кишку, відступивши на 5-7см від межі сліпої С (Фіг.1) і наклали поперечно на валик 3 (можна на пробірку, або палець) натягуючи до появи поперечних щілин по відношенню до довжини з поверхні слизової оболонки 5 (Фіг.2). У подальшому шляхом огляду у цих щілинах визначали наявність лімфатичних вузликів 4. Візуально, або з допомогою лупи виявляли лімфатичні вузлики 4, які містяться у товщі слизової оболонки 5 і мають вигляд грушоподібних мішечків із дещо звуженою поверхнею, що розташовуються між ворсинками слизової оболонки 5 (Фіг.3). При цьому лімфатичні вузлики 4 містяться досить щільно один біля одного, так, що між ними виявляються дуже вузькі щілини і досить дрібні судини.

В разі пренатального недорозвинення новонародженого теляти лімфоїдна бляшка 1 клубово-порожнистої кишки має менші параметри. На поперечних щілинах слизової оболонки 5 у бляшках 1 сформовані лімфоїдні вузлики 4 не виявляються у зв'язку з тим, що вони знаходяться на етапі формування (дифузна лімфоїдна тканина). У загиблих телят вони теж не виявляються на макрорівні, тому що при діарейному синдромі за умовою зневодження організму із вузликів 4 у просвіт кишки мігрують лімфоцити, та інші клітини, залишається тільки оточуючий їх стромальний кошик, не видимий на макрорівні серед інших стромальних структур слизової оболонки 5 тонкої кишки.

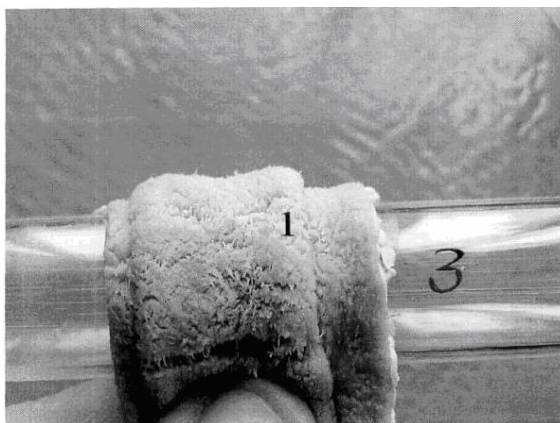
Додатково можна візуально провести морфофункціональну оцінку окремим бляшкам 1, що містяться в слизовій оболонці 5 краніальній ділянці порожнистої П і дванадцятипалої кишок. Із поверхні слизової оболонки 5 вони мають вид овальних утворень довжиною 0,5-11см, шириною - 1,5-2,0см, із наявністю численних кратерів де розташовані

купола лімфоїдних вузликів 4, що оточені численними кишковими кріптами. Їх відсутність на анатомічному рівні свідчить про недорозвинутість не тільки місцевих імунокомпетентних структур, але й

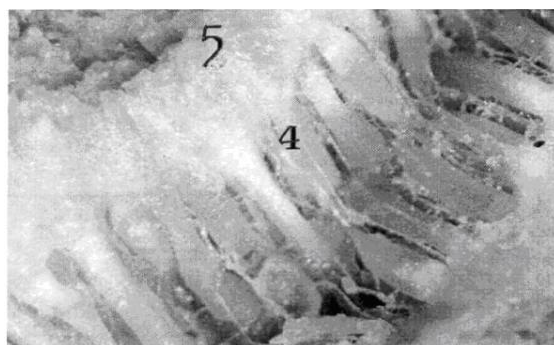
залоз тонкої кишки, що призводить до порушення функції травлення і сприяє майже 100% захворюванню телят з нерідким летальним кінцем.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3