

УДК: 636.2:618.619

Івахів М.А., аспірантка ©*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького*

ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ СПЕРМИ ПСІВ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ФУНКЦІЇ ПРОСТАТИ

У статті наведені дані, що стосуються змін якості сперми, які підтверджені макро- і мікродослідженнями при функціональних порушеннях та структурних змінах у простаті псів.

Ключові слова: *пес, еякулят, об'єм, концентрація сперміїв, активність, виживання, простата.*

У ветеринарній практиці отримання сперми та оцінка її якості є важливим елементом у діагностиці захворювань передміхурової залози. За даними В. Ніжанського, Г.Й. Дейнека та М. Климович [1], при виявленні клінічних ознак захворювань простати доцільним є отримання еякуляту пофракційно. Відокремлення третьої фракції еякуляту проводиться з метою виявлення клітин, які зосереджені в осаді секрету передміхурової залози.

Отримати еякулят від пса для проведення досліджень можна трьома способами, а саме: методом електроеякуляції, з допомогою штучної вагіни і методом мастурбації [2]. Найбільш поширена техніка отримання сперми – це метод мастурбації пса в присутності суки, яка знаходиться в стадії еструсу або без неї [3,4,5]. Виділення першої фракції сперми триває 5-60 секунд, об'єм еякуляту коливається в межах 0,25-2мл, колір сіро-білий, консистенція водяниста. У цій фракції відсутні спермії. Дана фракція очищує сечостатевий канал. Після 10-20-секундної паузи настає еякуляція другої, багатой сперміями фракції, її колір сіро-молочний, консистенція рідкої сметани. Час її виділення коливається від 5 секунд до 3 хвилин. Об'єм другої фракції еякуляту становить 0,5-6 мл і залежить від величини пса та ступеня його статевого збудження. Виділення третьої фракції сперми розпочинається після 2-3-хвилинної перерви і триває найдовше (від 2 до 30 хвилин), а її об'єм коливається від 2 до 40 мл. Третя фракція еякуляту є виділеннями секрету простати сіро-білого кольору, водянистої консистенції і не містить сперміїв. Третя фракція забезпечує транспорт сперміїв у статеві шляхи суки [6,7,8].

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили на базі клініки кафедри акушерства та штучного осіменіння с/г тварин імені Г.В. Звереві ЛНУВМ та БТ імені С.З. Гжицького.

Метою нашої роботи було отримання сперми псів методом мастурбації з пофракційним розділенням еякуляту та визначення показників якості сперми залежно від віку, розміру пса та структурних змін у простаті. Структуру

© Науковий керівник – д.вет.н., професор Стефанік В.Ю.

передміхурової залози досліджували за допомогою УЗД апарата “Honda 2000” з мікроконвексним датчиком частотою хвилі 5 МГц.

За результатами УЗД формували групи тварин. Критерієм підбору дослідних груп було збільшення розмірів простати і структурні зміни (підвищення або пониження ехогенності, гіпо- і анехогенні включення в паренхімі) у ній. В результаті сформували три групи: I – контрольна, з здорових тварин (німецькі вівчарки – 3 тварини, йоркширські тер’єри – 2 тварини, віком 2-4 роки), II – тварини великих порід (добермани і лабрадори - 5 тварин, віком 7-12 років) із змінами структури простати, III - тварини малих декоративних порід (йоркширські тер’єри – 5 тварин, віком 5-8 років) із змінами структури простати.

Сперму псів отримували пофракційно методом мастурбації в присутності суки, яка знаходилась у стадії еструсу, у градуйовані пробірки з гумовими насадками. Свіжоотримані еякуляти оцінювали макроскопічно за зовнішніми ознаками (колір, запах, консистенція, об’єм). Мікроскопічно в розчавленій краплі еякуляту визначали густину, активність спермійв (бали), концентрацію спермійв - за допомогою камери Горяєва (млн/мл), відсоток мертвих і патологічних форм спермійв встановлювали у мазку в 5 полях зору. Досліджували виживання спермійв в нерозбавленій спермі при зберіганні при температурі 5°C до припинення прямолінійно-поступального руху (год).

Результати досліджень. У обстежених методом ультрасонографії псів були виявлені структурні зміни в передміхуровій залозі, зокрема, збільшення залози в об’ємі, підвищення ехогенності та неоднорідність структури паренхіми, анехогенні включення різного розміру, у 22 псів пофракційно відібрати еякулят не вдалося. Також потрібно відмітити, що при отриманні сперми пси реагували агресивно, що свідчить про болючість даної маніпуляції.

У результаті проведених макроскопічних досліджень (табл.1), встановлено, що еякуляти, отримані від здорових псів, мали характерний молочний колір, специфічний запах, консистенцію молока, їх об’єм становив $9,8 \pm 1,5$ мл. Об’єм еякуляту псів коливався, оскільки безпосередньо залежав від маси тварини, віку та індивідуальних особливостей.

Таблиця 1

**Показники якості еякуляту псів при макроскопічному дослідженні
($M \pm m$, $n=5$)**

Показники	I (контрольна група)	Дослідні групи тварин	
		II	III
Колір	молочний	жовтуватий	сірий
Запах	специфічний	сечі	специфічний
Консистенція	молока	водяниста	водяниста
Об’єм (мл)	$9,8 \pm 1,5$	$6,2 \pm 0,37^*$	$5,4 \pm 0,24^*$

*Примітка: різниця статистично вірогідна порівняно із значенням контрольної групи

* $p < 0,05$

При патологічних станах у простаті тварин II і III груп колір еякуляту змінювався від жовтуватого до сірого, останній свідчив про низьку кількість спермій (олігоспермія) або їх відсутність (азооспермія), що було підтверджено при визначенні концентрації спермій, а жовтуватий колір і характерний запах про домішки сечі в спермі. Зменшення об'єму еякуляту вказувало на порушення виділення спермій та секретів придаткових залоз.

При мікроскопічному дослідженні (табл.2) з'ясовано, що нерозбавлена сперма, отримана від здорових псів, за показниками густини була густа, активність спермій становила $9,6 \pm 0,24$ бали, концентрація спермій у 1мл нерозбавленої сперми $179 \pm 2,41$ млн., виживання за температури 5°C $24 \pm 1,67$ год., патологічних форм не виявлено, а кількість мертвих спермій становила 3%. У прозорій третій фракції еякуляту в 10 полях зору виявлено 1 лейкоцит.

Таблиця 2

**Показники якості еякуляту псів при мікроскопічному дослідженні
($M \pm m, n=5$)**

Показники	I (контрольна група)	Дослідні групи тварин	
		II	III
Густина	густа	рідка	рідка
Активність(бали)	$9,6 \pm 0,24$	$1,8 \pm 0,37^{***}$	$2,2 \pm 0,37^{***}$
Концентрація(млн./мл)	$179 \pm 2,41^{***}$	$31,2 \pm 3,89^{***}$	$42 \pm 4,32^{***}$
Вживання при температурі 5°C (год.)	$24 \pm 1,67^{***}$	$7,4 \pm 1,72^{***}$	$10 \pm 1,70^{***}$

*Примітка: різниця статистично вірогідна порівняно із значенням контрольної групи *** $p < 0,001$

При патологічних станах передміхурової залози, з характерними структурними змінами у ній, за показниками густини отримана сперма була рідка, активність спермій у II дослідній групі становили $1,8 \pm 0,37$ бала, концентрація - $31,2 \pm 3,89$ млн./мл. У III групі, яка була сформована з псів декоративних порід, активність спермій становила $2,2 \pm 0,37$ бала, концентрація - $42 \pm 4,32$ млн./мл. Виживання спермій у нерозбавленій спермі при температурі 5°C у першій групі становило $7,4 \pm 1,72$ год., у другій групі $10 \pm 1,70$ год. Виявлено патологічні форми спермій з первинними (маленькі голівки спермій і безхвості спермії) та вторинними змінами (цитоплазматична крапля), кількість яких становить 42,9%, що свідчить про захворювання простати [9,10], кількість мертвих спермій становила 75% від загальної кількості. Також при проведенні мікроскопії еякуляту в псів II і III груп виявлені 2-3 еритроцити і 3-4 лейкоцити в кожному з 10 полів зору.

Висновки

1. Встановлено, що у псів двох дослідних груп з структурними змінами у простаті об'єм еякуляту був достовірно нижчим ($p < 0,05$) порівняно з контрольною групою. Зменшення об'єму еякуляту свідчить про порушення функції додаткових статевих залоз.

2. Виявлено, що концентрація сперміїв у еякуляті в II та III групах, активність і виживання сперміїв у нерозбавленій спермі при температурі 5°C були достовірно нижчими ($p < 0,001$) порівняно з контрольною групою.

3. При мікроскопічному дослідженні мазків сперми дослідних груп виявлено патологічні форми сперміїв – 42,9 % та у третій фракції еякуляту еритроцити (2-3) та лейкоцити (3-4) в полі зору. Наявність вторинних патологічних форм сперміїв у еякуляті свідчить про захворювання передміхурової залози.

Література

1. Praktyczne uwagi na temat pobierania i oceny nasienia psa. Cz.I / Nizanski W., Deineka G.J., Klimowicz M.//Magazyn weteryjny.-2005.-№100.-P.49-51.
2. Pobieranie nasienia i sztuczne unasiennianie suk / Karczewski W., Boryczko Z., Zajac S.//Problemy rozrodu i choroby psow i kotow.-Warszawa.-2000.-P.7-10.
3. Mrozenie nasienia psa – mozliwosci i metody/Jurka P.//Nowa Weterynaria.-1996.-P.42-47.
4. Dubiel A. Obserwacje nad unasiennianiem suk /Dubiel A.//Med.Wet.-1973.-№29.-P.551-553.
5. Dubiel A. Aktywnosc gamma-glutamylu-transpeptydazy, fosfatazy kwasnej i zasadowej w nasieniu psow plodnych i z zaburzeniami plodnosci/ Dubiel A.//Med.Wet.-1973.-№29.-P.679-681.
6. Concanon P.W., Battista M. Current Veterinary Therapy/Sauders W.B.Co.//Small Animal Practice.-Philadelphia.-1989.-P.1247-1259.
7. Dubiel A. Zesz.Nauk./ Dubiel A.//WSR we Wroclawiu.-1972.-№95.-P.225-233.
8. Reprod.Fer./Linde-Forsberg C., Forsberg N.J.//1993.-№47.-P.313-323.
9. Окомірна та мікроскопічна оцінка якості сперми/Горжеєв В.М., Трубка С.В.//Штучне осіменіння собак(методичні рекомендації).-Київ.-2010.-С.16-18.
10. Яблонський В.А. Практичне акушерство, гінекологія та штучне осіменіння сільсько-господарських тварин/Яблонський В.А.//Київ, "Урожай".-1995.-С.61-69.

Summary

Ivakhiv M.A.,

Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after S.Z.Gzhytskyj

INDEXES OF QUALITY OF SPERM OF DOGS ARE AT THE PARAFUNCTIONS OF PROSTATE

In the articles resulted given, that touch changes that is confirmed macro- and by microexaminations, internalss of sperm at functional violations and structural changes in the prostate of dogs.

Key words: *dog, ejaculate, volume, spermatozoa concentration, activity, survival, prostate.*

Рецензент – д.вет.н., професор Завірюха В.І.