



**Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України**

**Факультет
ветеринарної
медицини**

НДІ Здоров'я тварин



**«ЄДИНЕ ЗДОРОВ'Я – 2022»
Матеріали Міжнародної наукової конференції**



**22-24 вересня 2022 р.
НУБіП України, м. Київ**

УДК 636.082.31.09:616.64-07

**ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ПАТОЛОГІЙ СТАТЕВОЇ
СИСТЕМИ САМЦІВ СВІЙСЬКИХ ТВАРИН
ТЕРМОГРАФІЧНОЮ МЕТОДИКОЮ**

С.В. Науменко¹, доктор ветеринарних наук, професор

В.І. Кошевой¹, аспірант

П.М. Скляр², доктор ветеринарних наук, професор

¹ Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

*² Дніпровський державний аграрно-економічний університет,
м. Дніпро, Україна*

Діагностичні засоби і критерії диференціації патологічних процесів статевої системи самців свійських тварин потребують постійного удосконалення та впровадження у практичну діяльність репродуктологів. Перспективним і допоки недооціненим способом оцінки клінічного стану репродуктивних органів є термографічна діагностика (Stelletta et al., 2012; Vos & Chakon-Calderon, 2015).

Застосування тепловізornoї експрес-методики дозволяє на безпечній для лікаря відстані від досліджуваної тварини (безконтактно) та об'єктивно, за допомогою комп'ютерної програми (дистанційно) встановити температурний градієнт мошонки (статевих залоз) або препуція та, порівнюючи отримані дані, дозволяє виявляти відмінності у розподілі та інтенсивності інфрачервоного випромінювання встановити попередній діагноз (Кошевой, В.П. зі співав., 2013, 2017; Naumenko & Koshevoy, 2018).

Метою роботи було визначення температурних показників репродуктивних органів самців як критеріїв диференційної діагностики патологічних процесів.

Було встановлено залежність показників клінічного стану самців із морфофункціональним станом їх сім'яників і показниками термограм. Для цього проводили термографічне дослідження органів статевої системи

використовуючи медичний тепловізор ТІ-120, встановлювали температурні характеристики, виводили спеціальні знімки – термограми. Зчитування показників термограм виконували за допомогою комп'ютерної програми *IR Analysis Software* на персональному комп'ютері у пакеті *Microsoft Office*. Були сформовані групи тварин: контрольні (статевозрілі кнури (n=5) і барани (n=5) – клінічно здорові тварини з повноцінною відтворною здатністю, дослідні групи – кнури (n=30) і баранах (n=25). За клінічними ознаками та показниками термограм диференціювали склероз сім'яників, гонадопатію (дистрофічні процеси), орхіт та неспецифічний баланопостит у кнурів. Експериментальне запалення викликали веденням стерильної вазелінової олії. Отримані результати обробляли статистично, використовуючи t-критерій Ст'юдента.

Термограми сім'яників самців з повноцінною репродуктивною здатністю характеризувалися переважанням «теплих» кольорів палітри (червоного і оранжевого), а температура гонад була на рівні $29,9 \pm 0,18^\circ\text{C}$ у кнурів і $29,5 \pm 0,2^\circ\text{C}$ у баранів.

За термоскопічного дослідження у самців з незапальною патологією встановлено залежність температурних градієнтів сім'яників від їх функціонального стану. У тварин з дистрофією, гіпогонадизмом та склеротичними змінами термограми характеризувались вираженою термоплямистістю досліджуваної зони та переважанням «холодних» кольорів, що є характерним для порушень кровообігу. Так, у кнурів за дистрофічних процесів та за гіпогонадизму температурний градієнт гонад був нижчий на 6,0 % ($P < 0,001$) та 7,7 % ($P < 0,001$) порівняно з тваринами групи контролю, а за склерозу – на 9,7 % ($P < 0,001$). Подібні зміни відмічені у баранів – зменшення температури статевих залоз на 10,9 % ($P < 0,001$) за гонадопатії, на 11,6 % ($P < 0,001$) за гіпогонадизму і на 13,8 % ($P < 0,001$) за склерозу сім'яників.

За орхіту спостерігали збільшення розмірів сім'яників, набряк тканин виявлявся потовщенням у ділянці м'язово-еластичної оболонки, шкіра мошонки була напруженою і болючою. Температура мошонки кнурів при орхіті підвищувалась 8,4 % ($P < 0,001$), а у баранів на 7,8 % ($P < 0,001$). Запальні процеси у сім'яниках термографічно відзначаються наявністю вираженої зони гіпертермії, переважанням «теплих» кольори палітри.

Неспецифічний баланопостит, що виникає внаслідок порушення санітарних умов утримання самців, правил і техніки отримання сперми, дефіцитних станів в організмі, що знижують резистентність, у кнурів супроводжувався підвищенням температурного градієнту на 9,3 % ($P < 0,001$), переважанням «гарячих» кольорів палітри на термограмі, клінічно відзначали набрякання слизової оболонки препуція та статевого члену, виділення гнійного ексудату порівняно з клінічно здоровими тваринами температура препуція у яких складала $33,2 \pm 0,26^\circ\text{C}$.

Отже, отримані дані дозволяють використовувати показники температури органів статевої системи самців як об'єктивні діагностичні критерії за диференціації репродуктивних патологій і підтверджують необхідність поширення застосування дистанційно-безконтактної термографічної експрес-методики при проведенні андрологічної диспансеризації.