

Studied changes in indicators immunophysiological cellular immunity in females at different levels of estradiol and progesterone in serum. The influence of estradiol and progesterone on cellular immunity is dose-dependent. The high concentration of estradiol in the blood (greater than 65 pg/ml) and progesterone (above 26 ng/ml) reduces the number of T-helpers and increases the number of T-suppressors. Also, at high concentrations of sex steroids there is a decrease in the immunoregulatory index. The greatest number of NK-cells was noted at concentrations of sex steroids characteristic of the estrous period of the sexual cycle.

Cellular immunity, estradiol, progesterone, immunoregulatory index, sex steroids.

УДК 619:615.3:616.379.008.64:636.8

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ СВІЙСЬКИХ КОТІВ ЗА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ II ТИПУ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ПРЕПАРАТУ «DIABEX»

**П. І. Локес, доктор ветеринарних наук
Т. Л. Бурда, лікар ветеринарної медицини
Т. С. Філенко, Н. М. Гулак, студентки
Полтавська державна аграрна академія**

Було встановлено поширення цукрового діабету серед котів, його клінічні прояви та залежність від статі, а також ефективність лікування препаратом “Diabex”.

Коти, цукровий діабет, препарат “Diabex”.

Аналіз літературних джерел свідчить, що у виникненні цукрового діабету значну роль відіграє неправильна та нераціональна годівля свійських котів. Вона призводить до порушення обміну речовин і, як наслідок, до ожиріння, що також часто супроводжується розвитком діабету [1, 2].

Цукровий діабет – синдром хронічної гіперглікемії, зумовленої абсолютною або відносною недостатністю інсуліну, що викликає порушення білкового, вуглеводного та ліпідного обмінів [5, 6]. Цукровий діабет може розвинути як ускладнення тяжкого перебігу панкреатиту, гіперкортицизму і акромегалії, а також в результаті прийому деяких лікарських речовин (кортикостероїдів та ін.). Абсолютний або відносний дефіцит інсуліну призводить до порушення утилізації глюкози м'язовою, жировою тканинами та печінкою.

Тривалий глюконеогенез призводить до мобілізації жиру, як джерела енергії, що супроводжується схудненням і підвищенням концентрації в крові вільних жирних кислот. У результаті, активізується утворення кетонових тіл і розвивається жирова дистрофія печінки (особливо у кішок).

Точної класифікації діабету в тварин немає, але ряд авторів виділяють дві його форми. Цукровий діабет I типу (інсулінозалежний) виникає у молодому віці й супроводжується вираженим зниженням або повною відсутністю секреції власного інсуліну. Єдиний спосіб лікування цукрового діабету I типу – довічні ін'єкції інсуліну, без цього лікування хворі помирають від кетоацидозу.

Цукровий діабет II типу (інсулінонезалежний) виникає в середньому віці. При ньому секреція власного інсуліну збережена, але недостатня і носить неправильний характер. Введення екзогенного інсуліну при діабеті II типу необов'язкове; частіше використовують пероральні цукрознижувальні препарати. Кетоацидоз розвивається рідко[5,4,3].

Аналізуючи дані літератури, нами встановлено, що поширеність цукрового діабету у кішок становить приблизно 1:400-1:500. Щодо статевої схильності, токоти-самці страждають на дану патологію частіше за котів-самиць[1,2].

У сучасному світі серед різномайття порід свійських котів та суперечливості тенденцій щодо раціонів годівлі, широкого поширення набули патології обміну речовин, серед яких значну частку займають хвороби ендокринної системи, зокрема, цукровий діабет. Тому, вважаємо, обраний напрям наших досліджень актуальним.

Базуючись на вищесказаному **метою** наших **досліджень** було встановити діагностичні критерії прояву цукрового діабету II типу у свійських котів та перевірити терапевтичну ефективність препарату «DIABEX».

Для досягнення мети було необхідно вирішити наступні **задачі**:

- провести літературний пошук щодо патології серед свійських котів;
- визначити інформативні клінічні прояви хвороби у свійських котів;
- дослідити зміни складу сечі за цукрового діабету II типу у свійських котів;
- вивчити ефективність застосування препарату «DIABEX», як засіб патогенетичної терапії котів, хворих на цукровий діабет II типу.

Матеріали і методи. Матеріалом для дослідження були свійські коти різного віку (від 2 до 9 років), статей та порід (n=6). Тваринам проводили клінічні та лабораторні дослідження. Коти без видимих ознак патологій увійшли до контрольної групи (n=6). Зразки крові відбирали зранку натще-серце з периферійних судин. Визначення концентрації глюкози в крові проводили за допомогою глюкометра Rightest GM 300-10, виробництва Bionime (Швейцарія). Сечу досліджували із використанням тест-смужок Uriners H10, виробництва HTI (США).

Результати досліджень та їх обговорення. Після проведення клінічних досліджень та детального збору анамнезу, нами встановлені наступні спільні клінічні ознаки: ожиріння, гіпорексія, поліурія, полідипсія, зміна кольору видимих слизових оболонок на блідо-сірий, зниження організму тварин. Причиною протеїнурії є розвиток у тварин діабетичної нефропатії, зумовленої токсичною дією глюкози на гломерулярний фільтр. Кетонурія є наслідком порушення ліпідно-вуглеводного метаболізму, еластичності шкіри, тьмяність шерстного покриву, випадіння шерсті, у деяких випадках спостерігали блювання та діарею. За підозри захворювання тварини на цукровий діабет проводили визначення концентрації глюкози в крові. В середньому вона становила $20,7 \pm 1,23$ ммоль/л. Для підтвердження діагнозу проводили лабораторні дослідження сечі (табл. 1). Спостерігали зміни фізичних характеристик сечі: зміна кольору на більш світліший, поява специфічного запаху гнилих фруктів (амоніачного), незначне зниження відносної густини та рН сечі (9,9 та 19,4 % відповідно). Характерними є поява в сечі білку, глюкози та кетонів ($2,4 \pm 0,09$ г/л, $18,7 \pm 1,78$ ммоль/л та $0,5 \pm 0,16$ відповідно). Такі зміни свідчать про порушення глюконеогенезу.

При підтвердженні діагнозу, виявленні високого рівня глюкози в сечі та

інших характерних змін застосовували патогенетичну терапію у вигляді препарату «DIABEX» (Австралія). Діючою речовиною є метформіну гідрохлорид. Даний препарат відноситься до групи бігуанідів (похідні гуанідину). Ефективність даного препарату пов'язана з його здатністю пригнічувати глюконеогенез, а також утворення ВЖК і окислення жирів. Метформін не впливає на кількість інсуліну в крові, але змінює його фармакодинаміку за рахунок зниження співвідношення зв'язаного інсуліну до вільного й підвищення співвідношення інсуліну до проінсуліну.

1. Результати дослідження сечі котів, хворих на цукровий діабет, (M±m)

Показники	Контрольна група	Дослідна група (n=6)	
		До лікування	Після лікування
Колір	Світло-жовтий	Блідо-жовтий	Світло-жовтий
Прозорість	Прозора	Прозора	Прозора
Консистенція	Водяниста	Водяниста	Водяниста
Запах	Специфічний	Амоніаковий	Специфічний
Відносна густина	1,01±0,017	0,91±0,024	1,01±0,035
Реакція (рН)	6,2±0,11	5,0±0,22	5,6±0,16
Білок, г/л	відсутній	2,4±0,09	0,5±0,15
Глюкоза, ммоль/л	відсутній	18,7±1,78	7,0±1,4
Кетони, ммоль/л	відсутній	0,5±0,16	відсутні

Особливістю є стимуляція засвоєння глюкози м'язовими клітинами. Препарат підсилює кровообіг в печінці та прискорює процес перетворення глюкози у глікоген. Метформін сприяє зменшенню маси тіла за ожиріння та цукрового діабету за рахунок пригнічення апетиту, зниження адсорбції глюкози з їжі в шлунково-кишковому тракті та стимуляції анаеробного гліколізу.

Хворим на цукровий діабет котам препарат давали у вигляді таблеток (500 мг), у дозах наведених у таблиці 2.

2. Дозування препарату «DIABEX» для лікування котів, хворих на цукровий діабет

Показник	Дні		
	1-3	4-14	>15
Доза, мг	150	250	100
Кратність, р/день	3	3	1

Через місяць терапії, за повторних досліджень сечі та крові у тварин, встановлено нормалізацію досліджуваних показників (табл. 1). Так, фізичні показники сечі наблизилися до норми, а також вміст білку знизився у 4,8 разів, а глюкози у 2,7 раз, що стосується кетонів, то вони були відсутніми. Рівень глюкози у крові хворих на діабет свійських котів, за повторного дослідження, становив 10,6±0,74 ммоль/л.

Висновки

1. Сприяючим фактором у розвитку діабету може бути ожиріння тварини, частіше хворіють кастровані коти.

2. Першочерговим методом діагностики цукрового діабету є визначення гіперглікемії за допомогою експрес-методик (глюкометра).
3. Цукровий діабет II типу у свійських котів характеризується протеїн-, глюкоз- та кетонурією, зміною фізичних показників (зміна запаху, кольору та густини).
4. Ефективність застосування препарату «DIABEX» підтверджується нормалізацією показників біологічних субстратів.

Список літератури:

1. Гой-Толлот И., Даминет С. Сахарный диабет у кошки. Часть 1 / И. Гой-Толлот, С. Даминет // Ветеринар. – №6. – 2001. (не вказані сторінки)
2. Гой-Толлот И., Даминет С. Сахарный диабет у кошки. Часть 1 / И. Гой-Толлот, С. Даминет // Ветеринар. – № 1. – 2002. (не вказані сторінки)
3. Кондрахин И. П., Войналович А. Наследственные болезни и пороки развития животных: Справочное пособие / И. П. Кондрахин, С. А. Войналович. – М. : КолосС, 2008. – С. 156-167.
4. Старченков С. В. Болезни кошек и собак / С. В. Старченков. – СПб. : Издательство «Лань», 2001. – 512 с.
5. Rios L., Ward C. Feline diabetes mellitus: diagnosis, treatment, and monitoring / L. Rios, C. Ward // Compend Contin Educ Vet. – 2008. – №. 30(12). – P. 626-639.
6. Rock M., Babinec P. Diabetes in people, cats, and dogs: biomedicine and manifold ontologies / M. Rock, P. Babinec // Med Anthropol. – 2008. – №. 27(4). – P. 324-352.

Было определено распространение сахарного диабета среди кошек, его клинические проявления и зависимость от пола животного, а также эффективность лечения препаратом "Diabex".

Коты, сахарный диабет, препарат "Diabex".

Was determined the prevalence of diabetes among cats, its clinical manifestations and the dependence on the sex of the animal, as well as the effectiveness of drug treatment "Diabex".

Cats, diabetes mellitus, medicine "Diabex".

УДК 619:616.5:582.28

МЕТОД РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ЗБУДНИКІВ МІКРОСПОРІЇ ТВАРИН

А. М. Волков, аспірант

*У статті наведено метод ранньої діагностики виявлення збудників мікроспорії у котів, собак та коней на стадії латентного перебігу захворювання. Метод ґрунтується на властивостях дерматомицетів, роду *Microsporum*, флуоресціювати смарагдово-зеленуватим світінням в ультрафіолетових променях довжиною хвилі 365-366 нм при клінічному обстеженні всього волосяного покриву тварин за допомогою ручної лампи ОЛД-41 з світوفільтром Вуда. Встановлено, що результативність постановки діагнозу на мікроспорію підвищується до 85,3-100% за рахунок відбору*