

**Киричко Б. П., доктор ветеринарних наук, професор,
Звенігородська Т. В., аспірант**

(науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор Б. П. Киричко)
Полтавська державна аграрна академія

БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ТА РОТОВОЇ РІДИНИ ЗА ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У СВІЙСЬКИХ КОТІВ

Рецензент – доктор ветеринарних наук, професор С. М. Кулинич

Встановлено, що за хронічного генералізованого пародонтиту у свійських котів відбувається підвищення вмісту загального білка ($P < 0,001$), γ -глобулінів ($P < 0,001$), глюкози ($P < 0,001$) у сироватці крові та загального білка ($P < 0,001$) і глюкози ($P < 0,001$) у ротовій рідині у порівнянні з клінічно здоровими котами. Поєднання консервативного й оперативного методів лікування хронічного генералізованого пародонтиту в котів трьох дослідних груп дає позитивний ефект і сприяє зниженню вмісту загального білка, глюкози та γ -глобулінів. Проте найліпші результати отримані у тварин четвертої дослідної групи, яким у комплексі лікувальних заходів застосовували остеотропний препарат «Коллапан».

Ключові слова: *свійські коти, пародонтит, лікування.*

Постановка проблеми. Ветеринарна стоматологія дрібних свійських тварин – новий і актуальний розділ у клінічній ветеринарній хірургії. У клінічній практиці все більше з'являється тварин із захворюваннями, що локалізуються в ротовій порожнині. На сьогоднішній день у вітчизняній ветеринарній медицині хвороби пародонту з урахуванням причин їх виникнення, клінічних форм прояву та перебігу недостатньо систематизовані, уривчасті, не достатньо описані, що не дає цілкового уявлення про існуючу проблему [2, 5].

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Пародонтопатії реєструються переважно у тварин дорослого віку. Причини різноманітні – як місцеві, так і загальні. Генетична схильність, особливості породи та екстер'єру, порушення розвитку кістяка призводять до формування неправильного прикусу й некомплектних зубів. Це, в свою чергу, сприяє накопиченню нашарувань і зубного каменя, що є одним із найважливіших патогенних чинників у розвитку пародонтопатій. Значну роль у розвитку запальних хвороб пародонту відіграє обмін речовин. Пародонт кісткова тканина щелеп на 80 % складаються з колагену, тому за деструктивних процесах важливим

критерієм є вміст білка в сироватці та ротовій рідині [1, 3, 4].

Мета роботи: дослідити зміни біохімічного складу сироватки крові та ротової рідини у котів за лікування пародонтиту різними методами.

Завдання: проаналізувати зміни біохімічного складу сироватки крові та ротової рідини за пародонтиту та в процесі лікування.

Матеріали і методи. Матеріалом дослідження були зразки крові та ротової рідини, відібрані в котів, у яких реєстрували хронічних генералізований пародонтит. Їх відбирали до початку лікування, на 5-ту, 15-ту та 45-ту добу від початку лікування. Для порівняння було відібрано зразки від клінічно здорових тварин ($n=6$). Зразки крові отримували шляхом пункції зовнішньої яремної вени, а ротову рідину – аспірацією останньої з ротової порожнини після застосування подразника. Дотримувалися існуючих правил асептики й антисептики. Вміст загального білка визначали за біуретовою реакцією, рівень глюкози ротової рідини та сироватки крові визначали глюкозооксидантним методом. Білкові фракції досліджувалися нефелометричним методом [3].

Лікування призначали з урахуванням ступеня тяжкості патологічного процесу й індивідуальних особливостей організму. Для того, щоб визначити ефективність різних лікувальних схем, хворих тварин поділили на чотири групи. Перша група ($n=6$) – коти з легким і середнім ступенем пародонтиту, яким проводили лише професійну чистку та полірування зубів, промивання пародонтальних кишень фізрозчином; друга група ($n=6$) – коти з легким та середнім ступенем тяжкості пародонтиту, яким після професійного чищення зубів проводили протизапальну терапію у вигляді 0,01 % розчину мірамістину; третя група ($n=6$) – коти з легким, середнім і тяжким ступенем пародонтиту, яким проводили кюретаж та клаптеві операції з наступним використанням стоматологічного геля «Зубастик»; четверта група ($n=6$) – коти, яким після проведеної клаптевої операції в кісткову кишеню вводили

ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

1. Динаміка біохімічних показників сироватки крові котів за лікування хронічного генералізованого пародонтиту, $M \pm m$, $n=6$

Період дослідження та групи тварин		Загальний білок, г/л	Альбуміни, %	Глобуліни, %		Глюкоза, ммоль/л
				α 1, 2	γ	
Клінічно здорові (n=6)		55,4±4,11	42,4±2,6	10±1,6	12,3±1,52	4,7±0,03
До початку лікування	перша група (n=6)	75,6±1,4***	45,2±1,3	8,8±0,4	49,4±3,1***	8,6±0,2***
	друга група (n=6)	76,2±1,2***	47,6±1,7	9,4±0,52	50,6±2,5***	8,2±0,34***
	третя група (n=6)	80,2±2,2***	47,8±1,4	9,8±0,64	49,8±1,8***	8,8±0,5***
	четверта група (n=6)	79,8±1,8***	48,1±2,4	9,5±0,5	50,8±2,3***	8,6±0,3***
На 5-ту добу	перша група (n=6)	72,8±2,2	44,2±1,8	9,4±0,5	36,2±3,3*	8,4±0,5
	друга група (n=6)	73,4±1,9	45,8±1,6	9,2±0,3	39,4±1,8**	7,4±0,4
	третя група (n=6)	68,4±1,1***	46,6±1,8	10,1±0,4	37±2,2***	7,2±0,5*
	четверта група (n=6)	66,42±1,5***	44,9±1,3	9,2±1,04	39,8±2,6*	7,4±0,6
На 15-ту добу	перша група (n=6)	70,3±1,7*	43,3±1,44	9,2±0,5	40,2±2,44*	7,9±0,14*
	друга група (n=6)	68,7±1,7**	43,8±1,2	9,12±0,8	28,5±0,94***	6,2±0,23***
	третя група (n=6)	64,8±0,91***	43,6±0,94	10,2±1,2	25,9±2,8***	5,8±0,9*
	четверта група (n=6)	62,2±1,2***	42,1±0,8	9,8±0,74	26,2±2,4***	6,0±0,3***
На 45-ту добу	перша група (n=6)	70,4±2,1	44,6±1,33	9,2±0,4	42,6±1,5	7,2±1,2
	друга група (n=6)	69,2±0,92**	43,8±1,2	9,6±0,4	22,4±1,8***	5,4±0,8**
	третя група (n=6)	62,8±1,5***	42,2±1,12	9,8±1,2	16,6±0,9***	5,9±0,5***
	четверта група (n=6)	62,4±1,7***	42,8±1,6	9,6±0,52	17,2±0,6***	5,82±0,5***

Примітки: 1. * – $P < 0,05$, ** – $P < 0,01$, *** – $P < 0,001$ порівняно з показниками до лікування
2. • – $P < 0,05$, •• – $P < 0,01$, ••• – $P < 0,001$ порівняно з клінічно здоровими тваринами

остеопластичний препарат «Коллапан» із наступним використанням стоматологічного геля «Зубастик».

Результати досліджень. Динаміка окремих біохімічних показників сироватки крові котів за лікування хронічного генералізованого пародонтиту наведена в таблиці 1. Досліджуючи сироватку крові котів, хворих на пародонтит, відмічали підвищення вмісту загального білка ($P < 0,001$), γ -глобулінів ($P < 0,001$), глюкози ($P < 0,001$) по відношенню до клінічно здорових котів.

Підвищений вміст γ -глобулінів свідчить про

існування в організмі інфекцій або запалень [3, 4].

На 5-ту добу лікування в третій та четвертій дослідних групах тварин спостерігали вірогідне зниження вмісту загального білка та γ -глобулінів, що свідчить про зменшення інтенсивності запалення й руйнування тканин. На 15-у добу в усіх групах відмічали зниження вмісту загального білка: в першій групі – на 3,7 % ($P < 0,05$), у другій – на 19,8 % ($P < 0,01$), у третій – на 14,7 % ($P < 0,001$), у четвертій – на 20,1 % ($P < 0,001$); γ -глобулінів у першій групі – на 18,6 % ($P < 0,05$), у другій – на 43,7 % ($P < 0,001$),

ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

2. Динаміка біохімічних показників ротової рідини котів за лікування хронічного генералізованого пародонтиту, $M \pm t$, $n=6$

Період дослідження та групи тварин		Загальний білок, г/л	Глюкоза, ммоль/л
Клінічно здорові тварини (n=6)		11,3±0,51	1,02±0,4
До початку лікування	перша група (n=6)	19,6±0,4***	3,4±0,4**
	друга група (n=6)	19,9±0,4***	3,5±0,22***
	третя група (n=6)	19,2±0,5***	3,2±0,32**
	четверта група (n=6)	20±0,61***	3,6±0,3***
На 5-ту добу	перша група (n=6)	17,4±0,5**	2,7±0,4
	друга група (n=6)	14,3±0,3***	2,4±0,02***
	третя група (n=6)	13,2±0,6***	2,2±0,04*
	четверта група (n=6)	12,8±0,41***	2,2±0,02**
На 15-ту добу	перша група (n=6)	16,2±1,2*	2,5±0,4
	друга група (n=6)	12,6±0,5***	1,8±0,1***
	третя група (n=6)	12,4±0,2***	1,4±0,04***
	четверта група (n=6)	11,8±0,7***	1,4±0,03***
На 45-ту добу	перша група (n=6)	16,6±1,4	2,62±0,04
	друга група (n=6)	12,5±0,33***	1,5±0,04***
	третя група (n=6)	11,8±0,6***	1,4±0,1***
	четверта група (n=6)	11,2±0,4***	1,34±0,03***

Примітки: 1. * – $P < 0,05$, ** – $P < 0,01$, *** – $P < 0,001$ порівняно з показниками до лікування

2. • – $P < 0,05$, ** – $P < 0,01$, *** – $P < 0,001$ порівняно з клінічно здоровими тваринами

у третій – на 48 % ($P < 0,001$), у четвертій – на 48,4 % ($P < 0,001$); глюкози у першій групі – на 8,2 % ($P < 0,05$), у другій групі – на 24,4 % ($P < 0,001$), у третій групі – на 34,1 % ($P < 0,05$), у четвертій групі – на 30,2 % ($P < 0,001$).

Віддалені дослідження на 45-ту добу показали, що показники тварин першої (контрольної) групи залишаються дещо зниженими, проте невірогідно.

У другій, третій та четвертій дослідних групах показники загального білка, γ -глобулінів та глюкози статистично вірогідно зменшилися, хоча залишалися вищими, ніж у групі тварин з інтактним пародонтом.

Зміни біохімічних показників ротової рідини котів за лікування хронічного генералізованого

пародонтиту наведені в таблиці 2.

У ротовій рідині хворих котів також відмічали збільшення вмісту загального білка ($P < 0,001$) та глюкози ($P < 0,01$) по відношенню до котів з інтактним пародонтом.

Підвищення концентрації білка в ротовій рідині може відігравати захисну роль. Він зв'язує токсичні продукти життєдіяльності мікрофлори, а також ендogenousного клітинного походження, мінеральні речовини для підтримки обмінних процесів у тканинах і органах порожнини рота.

Разом із тим, депонування у складі білкових макромолекул токсинів може служити фактором вторинного пошкодження тканин пародонту, алергізації організму, розвитку аутоімунних порушень [2].

У першій групі котів на 5-ту та 15-ту добу лікування відбувається зменшення в ротовій рідині вмісту загального білка на 17,35 % ($P < 0,01$), коливання рівня глюкози невірогідні.

В другій, третій та четвертій дослідних групах із 5-ї по 45-ту добу реєстрували вірогідне зниження вмісту загального білка та глюкози ($P < 0,001$).

На 45-ту добу в другій групі вміст загального білка становить $12,5 \pm 0,33$ г/л, у третій групі – $11,8 \pm 0,6$ г/л, у четвертій – $11,2 \pm 0,4$ г/л.

Вміст глюкози знижується до $1,5 \pm 0,04$ ммоль/л – у другій групі, до $1,4 \pm 0,1$ ммоль/л – у третій групі та до $1,34 \pm 0,03$ ммоль/л – у четвертій групі.

БІБЛЮГРАФІЯ

1. *Васильєва М. Б.* Воспалительные заболевания пародонта у собак: дис.... канд. вет. наук: 16.00.05 «Ветеринарная хирургия» / Майя Борисовна Васильева. – СПб, 2009. – С. 71–101.

2. *Карпович Е. А.* Клинико-рентгенографическая диагностика и оперативное лечение пульпита коренных зубов у собак: авт. дис.... канд. вет. наук: спец. 16.00.05 «Ветеринарная хирургия» / Е. А. Карпович. – М., 2010. – 18 с.

3. Методы клинической ветеринарной лабораторной диагностики / [И. П. Кондрахин,

Висновки:

1. У котів, хворих на хронічний генералізований пародонтит, відмічається підвищення загального білка ($P < 0,001$), γ -глобулінів ($P < 0,001$), глюкози ($P < 0,001$) у сироватці крові та загального білка ($P < 0,001$) і глюкози ($P < 0,001$) в ротовій рідині порівняно з клінічно здоровими котами.

2. У період лікування в усіх дослідних групах відмічали статистично вірогідне зменшення загального білка, глюкози та γ -глобулінів, що може свідчити про затухання запальної реакції. Найкращі результати отримані у тварин четвертої дослідної групи, яким у комплексі лікувальних заходів, застосовували остеотропний препарат «Коллапан».

А. В. Архипов, И. В. Левченко и др.] / Под ред. И. П. Кондрахина. – М. : Колос, 2004. – 520 с.

4. *Орехова Л. Ю.* Заболевания пародонта / Л. Ю. Орехова. – М. : Полимедиапресс, 2004. – С. 107–140.

5. *Сарбаш Д. В.* Етіологія, класифікація і клінічні прояви захворювань зубощелепового апарату у тварин / Д. В. Сарбаш, Д. В. Слюсаренко, К. А. Синяговська // Ветеринарна медицина України. – 2011. – № 9. – С. 40–43.