

2004 – 408 С.З. Конопля Е. Ф. Радиация и Чернобыль: Трансурановые элементы на территории Беларуси/Е. Ф. Конопля, В. П. Кудряшов, В. П. Миронов. – Минск: Белорусская наука, 2006- 191 с. 4. Мурзалев И. Дж. Патоморфологические изменения в органах овец после пневмовирусных инфекций и радиоактивных излучений/ И. Дж. Мурзалев// ж. Ветеринарный врач. – 2011. – №3 – С. 21-22. 5. Васильева, А. Н., Козьмин Г. В. // Доклады IV Международной научно-практической конференции «Тяжелые металлы и радионуклиды в окружающей среде» (19-21 октября 2006г., г. Семипалатинск, Республика Казахстан). – Семипалатинск, 2006. – С. 218–223. 6. Исамов, Н. Н. Диагностика и специфическая профилактика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных на территории, загрязненной радиоактивными веществами / Н. Н. Исамов, В. А. Бударков, Л. М. Сургучева // Ветеринарная патология. – 2002. – № 3. – С. 134–151. 7. Лысенко, Н. П. Особенности поступления радионуклидов цезия – 137 и стронция – 90 в организм домашнего северного оленя в различных районах Республики Саха (Якутия) / Н. П. Лысенко, А. Г. Павлов ; МГАВМ и Б им. К.И. Скрябина – М., 2000. – 4 с. Рус. Деп. в ВНИТИ 24.01.00, № 142 – ВОО. 8. Анненков, Б. Н. Радиационные аварии и ликвидация их последствий в агрофере / Б. Н. Анненков, А. В. Егоров, Р. Г. Ильязов ; под ред. Б.Н. Анненкова. – Казань : ФЭН АН РТ, 2004. – 408 с. 9. Галиуллин, А. К. Оценка иммунологического статуса поголовья жи-вотных в зоне техногенного загрязнения / А. К. Галиуллин // Ученые записки / Казанская государственная академия ветеринарной медицины. – Казань, 2005. – Т. 180 – С. 69–80. 10. Перечень методик радиационного контроля, действующих на территории Республики Беларусь [01.01.2008]. – Минск : Бел. ГНМ, 2008 – 62 с. 11. Сироткин, А. Н. Радиоэкология сельскохозяйственных животных / А. Н. Сироткин // Омнигенная экология. – Брянск, 1995. – Т. 1. – С. 321–358. 12. Сироткин, А. Н. Радиоэкология сельскохозяйственных животных / А. Н. Сироткин, Р. Г. Ильязов. – Казань, 2000. – 200 с. 13. Сургучева, Л. М. Профилактика и лечение острой лучевой болезни. Противорадиационная защита сельскохозяйственных животных / Л. М. Сургучева // Ветеринарная патология. – 2002. – № 3 – С. 84–90. 14. Шарафудинова, Д. Р. Применение природных сорбентов при отравлении ртутью / Д. Р. Шарафудинова, Э. К. Папаниди // Ветеринарный врач. – 2010. – № 1 – С. 13–16. 15. Evseeva, T. I. Genotoxicity and toxicity assay of water sampled from a radium production industry storage cell territory by means of Allium-test / T. I. Evseeva, S. A. Geras'kin, I. I. Shuktomova // J. Environ. Radioact. – 2003. – Vol. 68, № 3. – P. 235–248.

Статья передана в печать 29.05.2014 г.

УДК 619:616.311.2. - 002:615.071:636.7

#### СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ИНДЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА У СОБАК

\*Мысак А.Р., \*Семанюк Н.В., \*Хомин Н.М., \*Семанюк В.И., \*\*Ховайло В.А.

\*Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий имени С.З. Гжицкого, г. Львов, Украина

\*\*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Представлены результаты оценки тяжести течения хронического катарального гингивита (ХКГ) у собак с использованием модифицированных для ветеринарной практики стоматологических индексов. Установлено, что постановку диагноза на ХКГ у собак следует проводить комплексно с использованием пробы Шиллера-Писарева, индексов гигиены полости рта и кровоточивости десен, а также индекса гингивита, что может быть использовано для разработки эффективных профилактических мероприятий с использованием зубных гигиенических средств, а также метода лечения больных животных.*

*The results due to the serious course of chronic catarrhal gingivitis in dogs (CCG) were shown thanks to using the modified stomatological indices for veterinary. It was set up, that during the diagnosis at CCG in dogs, we should carry out with the complex using Shiller-Pisarjeva essays, oral cavity and hygiene and gums hemophilia, and also gingivitis, that it is necessary for the definition of treatment efficiency, selection and approbation of dental hygienic measures and medicinal plants.*

**Ключевые слова:** собаки, гингивит, стоматологический индекс, десны, пародонт.

**Keywords:** dogs, gingivitis, stomatological index, gums, parodontis.

**Введение.** Заболевания десен у собак являются одной из основных причин снижения функциональных возможностей зубочелюстной системы, неприятного запаха изо рта, потери зубов, формирования хронических очагов воспаления в ротовой полости, сенсбилизации организма и развития различных форм соматической патологии. Поражения органов и тканей полости рта в значительной степени обусловлены особенностями их строения и функций, постоянным контактом с внешней средой, наличием микрофлоры, а также разнообразием видов нагрузки [2, 5, 9, 10, 12]. Фундаментальных исследований, посвященных заболеваниям пародонта, в том числе и десен, в отечественной ветеринарной стоматологии недостаточно [3, 4, 5, 8], поэтому основные положения заимствованы из медицинской стоматологии [11]. При этом прямой перенос данных не всегда корректен.

Клиническая картина на ранних стадиях гингивита у собак характеризуется бессимптомным течением, что отдалает начало адекватных профилактических и лечебных мероприятий. Болезнь в дальнейшем протекает хронически и приводит к переходу воспаления с десны на ткани пародонта, лежащие глубже. К известным способам диагностики воспалительных заболеваний пародонта, сочетающим клиническое обследование, относятся контактная термометрия, лазерная доплеровская

флоуметрия и другие. Однако, точную и объективную информацию о ходе болезни врач-стоматолог получает в том случае, когда клинические проявления представлены в виде обобщенных числовых выражений и специальных индексов.

Среди существующих пародонтальных индексов в стоматологии практическое значение при гингивите имеют индексы гигиены полости рта (для зубного налета, для зубного камня); индексы воспалительного процесса в деснах (папиллярно-маргинально-альвеолярный); индекс степени кровоточивости десенных сосочков; индекс гингивита.

Поэтому целью нашего исследования было показать возможность использования специальных индексов, которые приняты в медицинской стоматологии для оценки тяжести течения хронического катарального гингивита у собак.

**Материалы и методы исследований.** Объектом исследований были домашние собаки 4-8-летнего возраста с массой тела 11-30 кг, без соматической патологии, у которых регистрировали хронический катаральный гингивит. По клиническим проявлениям патологического процесса в деснах животные были разделены на 3 группы (по 5 собак в каждой): 1-я подопытная – с легкой формой хронического катарального гингивита, 2-я подопытная – со средней формой и 3-я подопытная – с тяжелой формой течения хронического катарального гингивита.

Для определения глубины воспалительного процесса использовали числовое значение пробы Шиллера-Писарева (йодное число Свракова) [6]. Проба принадлежит к методам прижизненной окраски гликогена десны видоизмененным раствором Люголя (1 г кристаллического йода, 2 г йодида калия, 40 мл дистиллированной воды). Она основана на выявлении гликогена в десне, содержание которого резко возрастает при воспалении за счет кератинизации эпителия. В эпителии десен здоровых животных гликоген либо отсутствует, либо имеются его следы. В зависимости от интенсивности воспаления окраска десен при нанесении видоизмененного раствора Люголя меняется от светло-коричневого до темно-бурого цвета. При наличии здорового пародонта разницы в окраске десны не обнаруживается. Пробу Шиллера-Писарева для объективизации выражали в цифрах (баллах), оценивая окраску сосочков в 2 балла, окраску края десны - в 4 балла и окраску альвеолярной десны - в 8 баллов. Полученную общую сумму баллов затем делили на число зубов, в области которых проведено исследование. Данные подставляли в формулу:

$$\frac{(\text{Лкр}+\text{Лк}+\text{ПК}+\text{ЛП4}+\text{ПП4})\text{max}+(\text{Лкр}+\text{Лк}+\text{ПК}+\text{ЛП3}+\text{ПП3})\text{mand}}{\text{количество исследованных зубов}}$$

где: Лкр – левый крайний резец; Лк и ПК – левый и правый клыки; ЛП4 и ПП4 – левый и правый 4-е премоляры; ЛП3 и ПП3 – левый и правый 3-и премоляры; max – зубы верхней челюсти, mand – зубы нижней челюсти.

Оценку значений йодного числа Свракова проводили по следующим критериям: слабо выраженный процесс воспаления - до 2,3 балла; умеренно выраженный процесс воспаления - 2,67-5,0 баллов; интенсивный воспалительный процесс - 5,33-8,0 баллов. Проба может также служить критерием оценки эффективности проведенного лечения, так как противовоспалительная терапия снижает количество гликогена в десне.

В деснах также устанавливали выраженность гиперемии, отечность их сосочков и маргинальной части, кровоточивость, наличие или отсутствие зубного налета и зубного камня. По этим показателям вычисляли гигиенический индекс Федорова-Володкиной и Грина-Вермилльона (Green-Vermillion, 1964) [6].

Для расчета индекса зубного налета (ИЗН) использовали оценку в баллах по следующей схеме: 0 баллов – отсутствие налета, 1 балл – налет на менее чем 1/3 поверхности зуба; 2 балла – налет на более 1/3, но менее 2/3 поверхности зуба; 3 балла – налета более 2/3 поверхности зуба. Для расчета индекса зубного камня (ИЗК) использовали оценку в баллах: 0 баллов – отсутствие камня, 1 балл – остаток камня, 2 балла – 1/4 поверхности зуба покрыта камнем, 3 балла – 1/2 поверхности зуба, 4 балла – 3/4 поверхности зуба, 5 баллов – вся поверхность зуба покрыта камнем.

Для определения гигиенического состояния ротовой полости собак по методу Федорова-Володкиной использовали окраску губной поверхности шести нижних фронтальных зубов йод-йодидо-калийевым раствором (калия йодид - 2,0; йод кристаллический - 1,0; вода дистиллированная - 40,0). Количественную оценку производили по пятибалльной системе: окрашивание всей поверхности коронки зуба - 5 баллов; окрашивание 3/4 поверхности коронки зуба - 4 балла; окрашивание 1/2 поверхности коронки зуба - 3 балла; окрашивание 1/4 поверхности коронки зуба - 2 балла; отсутствие окрашивания поверхности коронки зуба - 1 балл. Разделив сумму баллов на число обследованных зубов, получали показатель гигиены полости рта (индекс гигиены). При определении качества гигиены полости рта изучаемый показатель интерпретировали следующим образом: 1,1-1,5 балла - хороший индекс гигиены; 1,6-2,0 балла - удовлетворительный; 2,1-2,5 балла - неудовлетворительный; 2,6-4,0 балла - плохой; 3,5-5,0 баллов - очень плохой индекс гигиены.

Индекс интенсивности кровоточивости десенной бороздки определяли зондированием ее пуговчатым зондом в области выбранных зубов и визуально выявляли степень кровоточивости десен в баллах: 0 баллов – отсутствие кровоточивости, 1 балл – появление отдельных точечных кровоточивостей, 2 балла – много точечных кровоточивостей или линейная кровоточивость, 3 балла – межзубной промежутки заполнены кровью, сильная диффузная кровоточивость, 4 балла – сразу после зондирования кровь вытекает в десенную борозду.

Индекс Green-Vermillion – это упрощенный индекс гигиены полости рта, который заключается в оценке площади поверхности зуба, покрытой налетом и/или зубным камнем, и не требует использования специальных красителей. Количественную оценку производили по пятибалльной системе: 0 баллов –

зубной налет отсутствует, зубной камень отсутствует; 1 балл – мягкий зубной налет покрывает до 1/3 коронки и/или любое количество плотного пигментного налета, наддесенный зубной камень до 1/3 коронки; 2 балла – зубной налет покрывает от 1/3 до 2/3 поверхности, наддесенный зубной камень от 1/3 до 2/3 коронки и/или поддесенный зубной камень в виде отдельных глыбок; 3 балла – мягкий налет покрывает более 2/3 поверхности, наддесенный зубной камень более 2/3 коронки и/или поддесенный зубной камень циркулярно охватывает шейку зуба. При определении качества состояния гигиены полости рта за Green-Vermillion интерпретацию проводили следующим образом: 0-0,6 балла – хорошая гигиена; 0,7-1,6 балла – удовлетворительная; 1,7-2,5 балла – неудовлетворительная; 2,6 баллов и более – плохая.

Папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (ПМА) [6] определяли в баллах по выраженности воспаления десен возле каждого зуба: 0 баллов – воспаление отсутствует, 1 балл – воспаление десенного сосочка; 2 – воспаление маргинальной десны; 3 балла – воспаление альвеолярной десны. Результаты вычисляли по формуле:

$$\text{Индекс ПМА} = \frac{\text{сумма показателей каждого зуба}}{3 \times \text{количество зубов}} \times 100\%,$$

где 3 – коэффициент усреднения.

Для определения индекса гингивита по Silness-Loe, у каждого зуба исследовали четыре участка: вестибулярно-дистальный десенный сосочек, вестибулярную краевую десну, вестибулярно-медиальный десенный сосочек, языковую краевую десну. Оценивали индекс гингивита по Silness-Loe по 4-балльной системе: 0 баллов – нормальная десна, воспаление отсутствует, 1 балл – легкое воспаление, незначительное изменение цвета слизистой оболочки десны, незначительная припухлость, отсутствие кровоточивости при пальпации, 2 балла – умеренное воспаление, гиперемия, отек, кровоточивость при пальпации, 3 балла – резко выраженное воспаление с заметным покраснением и отеком, тенденцией к спонтанным кровотечениям. Для каждого зуба индекс рассчитывается делением суммы баллов 4-х поверхностей на 4. Общий индекс равен сумме показателей всех обследованных зубов, деленной на их количество.

**Результаты исследований.** Результаты индексной оценки хронического катарального гингивита собак представлены в таблице 1.

Из приведенных выше данных видно, что для диагностики тяжести течения хронического катарального гингивита у собак могут быть использованы все из предложенных индексов, характеризующих распространенность воспалительного процесса, выраженность таких симптомов, как количество зубного налета и индекса зубного камня, воспаление и кровоточивость десен.

**Таблица 1 – Индексная оценка хронического катарального гингивита у собак (M ± m, n = 5)**

Показатели	Группы собак	Оценка (баллы)		
		Верхняя челюсть	Нижняя челюсть	Среднее
Проба Шиллера-Писарева (йодное число Свракова)	I группа	2,00±0,03	1,84±0,05	1,92±0,05
	II группа	3,92±0,32	3,20±0,18	3,56±0,21****
	III группа	5,68±0,23	4,08±0,27	4,88±0,31****
Индекс Федорова-Володкиной	I группа	1,96±0,04	1,92±0,05	1,94±0,05
	II группа	2,56±0,04	2,48±0,05	2,52±0,03****
	III группа	3,68±0,10	3,52±0,14	3,60±0,08****
Индекс зубного налета	I группа	1,56±0,04	1,32±0,05	1,44±0,05
	II группа	1,76±0,04	1,48±0,05	1,62±0,06
	III группа	2,16±0,07	1,84±0,07	2,00±0,07****
Индекс зубного камня	I группа	2,08±0,14	1,84±0,12	1,96±0,09
	II группа	2,36±0,12	1,88±0,14	2,12±0,12
	III группа	2,72±0,10	2,36±0,12	2,54±0,09**
Индекс кровоточивости	I группа	1,40±0,06	1,48±0,08	1,44±0,05
	II группа	2,32±0,10	2,08±0,08	2,20±0,08****
	III группа	2,52±0,05	2,32±0,05	2,42±0,05****
Папиллярно-маргинальный индекс	I группа	34,40±1,40	32,00±2,41	33,20±1,37
	II группа	61,34±3,28	53,34±2,97	57,34±5,81***
	III группа	77,40±3,44	62,68±2,68	70,04±3,20****
Индекс гингивита	I группа	0,52±0,02	0,52±0,04	0,52±0,02
	II группа	1,84±0,10	1,60±0,09	1,72±0,07****
	III группа	2,28±0,08	1,95±0,05	2,10±0,07****

Примечание: \* – p < 0,05; \*\* – p < 0,002; \*\*\* – p < 0,01; \*\*\*\* – p < 0,001

По оценке глубины воспалительного процесса в слизистой оболочке десен с использованием пробы Шиллера-Писарева установлено, что с нарастанием тяжести процесса происходит рост йодного числа Свракова. Так, при средней и тяжелой форме протекания болезни по сравнению с легкой формой этот показатель возрастает соответственно в 1,8 и 2,5 раза. При этом в верхней челюсти воспалительный

процесс протекал интенсивнее по сравнению с нижней, о чем свидетельствуют результаты исследований и других индексов. Следует отметить, что проба Шиллера-Писарева основана на выявлении гликогена в десне, содержание которого резко возрастает при воспалении за счет отсутствия кератинизации эпителия, в то время как в здоровых деснах гликоген или отсутствует, или присутствуют лишь его следы.

Важным в диагностике ХКГ является значение индекса Федорова-Володкиной, который указывает на гигиеническое состояние полости рта. Так, при легкой форме хронического катарального гингивита у собак исследуемый индекс был низким и составил 1,94 балла, что по критерию оценки свидетельствует об удовлетворительном гигиеническом состоянии. При средней форме катарального гингивита индекс составил 2,52 балла, а при тяжелой – 3,60 балла, что свидетельствует о неудовлетворительном состоянии и очень плохом состоянии полости рта.

В таблице 1 представлен также индекс кровоточивости десен (индекс Мюллемана), который изменялся в зависимости от тяжести ХКГ и указывал на степень воспаления. Низким исследуемый индекс был при легкой форме ХКГ и составил  $1,44 \pm 0,05$  балла, увеличиваясь на 52,8% при средней и на 68,1% – при тяжелой форме болезни.

Среди клинических методов в современной стоматологии для оценки воспалительного процесса десен используют папиллярно-маргинальный индекс (ПМИ), предложенный Masser и модифицированный Parma в 1960 г. При использовании данного метода в ветеринарной стоматологии нами установлено, что при легкой форме хронического катарального гингивита ПМИ составил  $33,20 \pm 1,37$  балла, при средней – увеличился по сравнению с легкой формой болезни в 1,7 раза, а при тяжелой – в 2,1 раза.

Похожие изменения указанных выше индексов нами наблюдались и при определении индекса гингивита.

Более информативным по сравнению с индексом Федорова-Володкиной является индекс гигиены полости рта Green-Vermillion, при котором на исследуемых поверхностях сначала определяют наличие зубного налета – Debris-index (DI), а потом и зубного камня – Calculus-index (СИ) и по сумме двух показателей определяют показатель группового индекса, а также устанавливают уровень гигиены (рисунок 1).

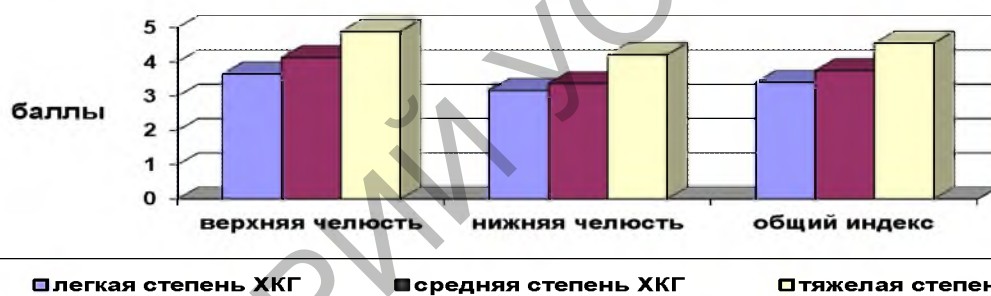


Рисунок 1 – Гигиенический индекс Green-Vermillion у собак при ХКГ (баллы)

Результаты исследований, приведенных на рисунке 1, свидетельствуют в целом о низком уровне гигиены ротовой полости, независимо от тяжести течения хронического катарального гингивита у собак. При этом более высокий индекс установлен на верхней челюсти. Отсутствие гигиены полости рта вызывает отложение зубного налета и образование зубного камня, которые в значительной степени заселены микроорганизмами, что, в конечном итоге, приводит к развитию воспаления десен. Заслуживает внимания и тот факт, что показатели индекса Green-Vermillion с возрастом собак увеличиваются за счет образования зубного камня.

Таким образом, нашими исследованиями установлено, что методы, которые используются в медицинской стоматологии и предназначены для диагностики болезней пародонта и планирования эффективности их профилактики, можно использовать для постановки диагноза на ХКГ у собак. При этом, наиболее эффективным и оправданным методом оценки состояния полости рта у собак является упрощенный индекс Грина-Вермиллиона, характеризующий стоматологический статус, в том числе гигиеническое состояние ротовой полости и тканей пародонта.

**Заключение.** Постановку диагноза на ХКГ у собак следует проводить комплексно с использованием пробы Шиллера-Писарева, индексов гигиены полости рта и кровоточивости десен, а также индекса гингивита. Наиболее эффективным и оправданным методом оценки состояния полости рта у собак является упрощенный индекс Грина-Вермиллиона, характеризующий стоматологический статус, в том числе гигиеническое состояние ротовой полости и тканей пародонта.

Проведение индексной оценки ХКГ дает возможность установить степень тяжести течения болезни, разработать эффективные профилактические мероприятия и методы лечения собак с катаральным хроническим гингивитом.

**Литература.** 1. Арсеевко, Д.В. Порівняльна характеристика використання традиційного та ультразвукового методів зняття зубного каменю у собак / Д.В. Арсеевко. <http://vet.okis.ru/ultraparodont.html>. 2. Боровский, Е.В. Биология полости рта / Е.В. Боровский, В.К. Леонтьев // М.: Медицинская книга, Нижний Новгород: изд-во НГМА, 2001. – 304 с. 3. Гусельников, Е.В. Заболевания органов ротовой полости / Е.В. Гусельников «Вестник ветеринарной медицины». 2003. – № 4(11). – С. 18-20. 4. Гусельников, Е.В. Здоровые зубы – здоровое животное / Е.В. Гусельников. Ветеринарная клиника, 2002. – № 12. – С. 11-12. 5. Гусельников, Е.В. Некоторые аспекты ветеринарной стоматологии / Е.В. Гусельников «Ветеринарная практика». – 2002. – № 17. – С. 36-44. 6. Куцевляк, В.Ф. Индексная оценка пародонтального статуса / В.Ф. Куцевляк, Ю.В. Лахтин // Учебно-методическое пособие. – Сумы: ВВП «Мрія-1» ЛТД, 2002. – 80 с. 7. Фролов, В.В. Стоматология собак / Аквариум Принт, 2006. – 288 с. 8. Фролов, В.В. Стоматология собак / В.В. Фролов, А.А. Волков, В.В. Анников [и др.] – М., «Аквариум», 2006. – 280 с. 9.

Фролова, А.И. Кариес у собак и кошек / А.И. Фролова, А.А. Петрова // Ветеринария Поволжья. 2002, – № 2. – С. 22-23.  
10. Царинский, М.М. Терапевтическая стоматология / М.М. Царинский / Москва – Ростов-на-Дону, 2004. – С.78–96.  
11. Шаргородский, А. Г. Клиника, диагностика, лечение и профилактика воспалительных заболеваний лица и шеи / А.Г. Шаргородский / Москва ГЭОТАР-МЕД 2002. 12. Gawor, J. Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej i psuw wywołane rytką nazębną // Życie Weterynaryjne, 2005. – 80(6). – S. 346–352.

Статья передана в печать 08.08.2014 г.

УДК 619:618.636.2

## ПАТОЛОГИЯ ЯИЧНИКОВ И МАТОЧНЫХ ТРУБ КАК ПРИЧИНА СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ БЕСПЛОДИЯ КОРОВ

\*Омеляненко Н.Н., \*\*Прус В.Н., \*Шнайдер В.Л. \*

\*Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев, Украина

\*\*Житомирский национальный агроэкологический университет, г. Житомир, Украина

Патология маточных труб как причина симптоматического бесплодия коров встречается чаще, чем диагностируется, поскольку ее симптомы не имеют явного выражения. По результатам акушерско-гинекологической медицинской экспертизы 217 коров, которая проводилась прежде, чем перевести коров на летне-лагерное содержание, были выделены 37 коров, у которых репродуктивный цикл не происходил в течение 30 дней после отела. Они считаются бесплодными. При внешней диспансеризации этих коров не было найдено изменений, которые могли бы быть причинами их бесплодия, при внутреннем исследовании был поставлен диагноз гипофункция яичников у 22-х, персистентное желтое тело - у 7-ми, кисты яичников - у 4-х, наличие созревающих фолликулов в яичниках- у 4-х коров. Результаты биохимических исследований крови свидетельствуют о том, что, у всех коров с кистой и персистентным желтым телом, имеющимися в яичниках фолликулами и с гипофункцией яичников уровень каротина снижается. При кисте яичников увеличивается уровень АСТ и содержание холестерина, при гипофункции яичников – нарушение соотношения Са:Р. 6 из 37-ми бесплодных коров после двух этапов лечения пришли в охоту, но не были оплодотворены. Лечение патологии маточных труб с применением тканевого препарата "Фетоплацентат" вместе с новокаиновой блокадой по В.И.Завирюхе, с добавлением лидазы 80-100 условных единиц и Тетравита завершилось появлением у коров полноценной стадии возбуждения и оплодотворения.

*Pathology of uterine tubes as a cause of infertility symptomatic cows is more common than to diagnose because the symptoms of currents do not have the explicit expression.*

*According to the results of obstetric-gynecologic medical examination of 217 cows, which were conducted before bringing the cows on the summer-camp maintenance, 37 cows were allocated, of which the reproductive cycle occurs during 30 days after calving. They are considered infertile. When the external clinical examination of these cows were found not to have changes that might be the reasons for their infertility, internal research was diagnosed ovarian hypofunction in 22, a persistent yellow body in 7, ovarian cysts in 4, presence of ripen follicles in the ovaries in 4 cows.*

*Under the analyzing the results of biochemical studies of blood it was determined decreasing level of carotene at all cows with a cyst and persistent yellow body, ovarian follicles and with ovarian hypopituitarism. Under the ovarian cyst increasing level of AST and content of cholesterol, under the ovaries hypofunction - a disturbance of Ca:P*

*Treatment 6 of 37 barren cow after two stages of treatment came in the hunt, but not be fertilized, in the presence of pathology of uterine tubes with application of tissue preparation "Fetoplacental" together with Novocain blockade on V.I. Zaviryuha, adding lidazy 80-100 conventional units and tetravit culminated in the emergence of them full-fledged stage of excitation of fertilization.*

**Ключевые слова:** бесплодие, патология маточных труб, персистентное желтое тело, гипофункция яичников, киста яичников, пертубация маточных труб, половой цикл, симптомы, ректальная пальпация, анафродизия, нимфомания.

**Keywords:** infertility, tubal pathology, persistentnoe, yellow body ovarian hypofunction, ovarian cyst, uterine tubes, sexual pertubaciâ cycle symptoms, rectal palpation, anafrodiziâ, new album.

**Введение.** Среди причин симптоматической формы бесплодия коров чаще всего регистрируются патологии матки и яичников, реже маточных труб [ ]. Это обследование обусловлено прежде всего тем, что матка и яичники более доступны для пальпации и определения их состояния при ректальном исследовании. Пальпация маточных труб при ректальном исследовании требует определенных навыков и опыта.

Если использование современной диагностической аппаратуры дает возможность определить в какой-то мере состояние яичников, то выявление изменений маточных труб не может считаться объективным, поскольку и при физиологическом состоянии диаметр их определенных участков неодинаков.

Предложенная Рубиным пертубация маточных труб у женщин (цит. по Розовскому Н.С., 1961), как способ диагностики их проходимости, в ветеринарной гинекологии не нашла широкого клинического