

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора ветеринарных наук Батракова Алексея Яковлевича, на диссертацию Приходько Светланы Алексеевны «Функциональное состояние коров и морфологические изменения плаценты при осложненной беременности преэклампсией и ее профилактика», представленную на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук в диссертационный совет Д 220.061.01 на базе ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных и 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.

1. **Актуальность темы.** В абсолютном большинстве регионов Российской Федерации регистрируются такие массовые незаразные болезни, как нарушение обмена веществ и репродуктивной системы у коров, особенно, у нетелей. Нарушения метаболических процессов в организме коров приводят к ацидозу, кетозу, жировому перерождению печени, задержанию последа, субиноволюции матки, эндометритам, задержке рассасывания желтого тела беременности, атрофическим процессам в яичниках, нарушениям функции нейрогуморальной и эндокринной систем.

Вышеизложенные болезни снижают молочную продуктивность у коров, вызывают длительное бесплодие, увеличение продолжительности сервис-периода и яловость. В результате незаразных болезней в большинстве хозяйств, особенно, где животные круглый год содержатся в помещениях без активного моциона, солнечной естественной инсоляции, пастбищного содержания продолжительность продуктивного использования коров составляет 2-2,5 лактации и за год преждевременно выбывает из стада от 35 до 46% коров. По причине нарушения обмена веществ (68%), болезней репродуктивных органов (62%) и большого процента преждевременного выбытия коров хозяйствам наносятся огромные экономические убытки. В связи с этим необходимо изучать функциональное состояние животных и морфологические изменения структуры и функции клеток, тканей, органов, взаимосвязь функциональных, структурных и гистологических изменений у больных животных. Исходя из этого, разрабатывать эффективные меры профилактики на поздних стадиях стельности, осложненной преэклампсией.

Поэтому тема диссертационной работы Приходько С.А. имеет весьма актуальное теоретическое и большое практическое значение при современном состоянии высокопродуктивного молочного животноводства.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Научные положения, заключение и практические предложения логически вытекают из полученных результатов проведенных исследований, вполне объективны и закономерно обоснованы. Достоверность научных положений подтверждается большим объёмом проведённых научных исследований. Соискатель достаточно грамотно и корректно использовал известные научные методы обоснования и интерпретировал полученные результаты, выводы и рекомендации.

Автором изучены и проанализированы известные достижения и теоретические положения других авторов при преэклампсии на последних сроках стельности у молочного скота (А. Ф. Колчина, 1999; В. Т. Самохин и др., 2007; Н. М. Решетникова и др., 2007; А. А. Элешленгер и др., 2009; К. А. Лободин, 2010; В. С. Авдеенко и др., 2016; А. Г. Нежданов и др., 2016; В. Д. Кочарян и др., 2018).

Изучены сведения метаболических изменений в организме у коров при различных функциональных состояниях на последних сроках стельности (И. П. Кандрахин, 1989; В. С. Авдеенко, 1993; Т. Е. Григорьева, 1994; Н. Е. Панин и др., 1996; А. Ф. Колчина, 2000; Б. Ф. Муртазин, 2004; И. И. Калужный и др., 2008; А. Г. Нежданов и др., 2008; Ю. Н. Алёхин, 2013; С. В. Шабунин и др., 2015; С. Н. Тресницкий и др., 2017; В. Д. Кочарян и др., 2019).

Для анализа полученных материалов автором использовалась методика статистической биометрической обработки, позволяющая выявить закономерности в полученных результатах морфологического критерия наличия преэклампсии у коров в последние сроки стельности и нарушения обменных процессов у исследованных животных, осложнённых преэклампсией. Автором изучена степень распространения акушерско-гинекологических болезней и болезней органов пищеварения, дыхания, обмена веществ и хирургические болезни в СП Племзавод ООО «Донское» Волгоградской области. Изучена структура осложнений стельности у молочных коров и нетелей за 30-15-5 суток до родов, которые соответственно составляли: субклинический кетоз - 25,08 – 29,83 – 8,0%; преэклампсия – 30,23 – 33,36 – 13,13%; гепатопатии – 29,34 – 33,40 – 10,38%. Проведён анализ крови и мочи у коров и нетелей при физиологически нормальной и осложнённой стельности преэклампсией на последних сроках стельности. Так, при эклампсии снижается общее количество эритроцитов на 19,6% и уровень гемоглобина в 1,3 раза по сравнению с клинически здоровыми животными.

Изучены биохимические показатели крови и мочи у коров и нетелей при осложнении стельности преэклампсией. Так, у всех животных отмечено снижение концентрации альбуминов в крови на 36,3%, а общего белка на 16,9%, что свидетельствует о нарушении функции печени у исследуемых животных. Показатели глюкозы были снижены в 1,3-1,5 раза по сравнению со здоровыми животными. Изучена концентрация стероидных гормонов. У животных с преэклампсией происходило снижение прогестерон - эстрадиолового соотношения в 3,06 раза по сравнению со здоровыми животными. При изучении структуры плодной части плаценты было установлено, что масса плодных оболочек у коров с осложнённой преэклампсией, была на 1,29 кг меньше, чем у здоровых животных. При гистологическом исследовании плаценты коров с осложнённой преэклампсией выявлено снижение массы плодных оболочек, количества и площади поверхности котиледонов. Также обнаружена гиперплазия крипт с одновременной редукцией ворсин, наличие вакуольной дистрофии ворсин хориона в плодной плаценте.

Автором изучена эффективность профилактических мероприятий при использовании витаминно-минерального комплекса на основе аспаргината на последних сроках стельности на животных у удоем 9-10 тыс. кг молока за 305 дней лактации на базе СП Племзавод ООО «Донское» Волгоградской области.

3. Оценка новизны и достоверности. Достоверность экспериментальных данных обеспечивается использованием современных средств и методик проведения исследований. Впервые изучена динамика морфо-биохимических показателей крови и мочи у здоровых животных на завершающем этапе стельности и при наличии симптомов преэклампсии, имеющих диагностическое значение. Установлены характерные изменения структуры плаценты, а также морфологические и гистологические изменения у животных на последней стадии стельности, осложнённой преэклампсией. Полученные показатели гистологических исследований свидетельствуют о структурных изменениях плаценты у коров и нетелей, больных преэклампсией на последних сроках стельности.

Разработана и испытана, непосредственно, в производственных условиях на коровах с молочной продуктивностью 9-10 тыс. кг молока за лактацию, методика комплексной диагностики заболевания преэклампсии у сухостойных животных и нетелей. Она позволяет поставить достоверный диагноз, указывающий на преэклампсию и провести дифференциальную диагностику у животных на основании полученных результатов клинических, гематологических и биохимических исследований. Изучена и

убедительно испытана в производственных условиях профилактическая и экономическая эффективность воздействия витаминно-минерального комплекса на основе аспаргината на организм коров и нетелей при трёхкратном применении за месяц перед отёлом.

4. Теоретическая и практическая значимость. Получены новые данные характерных признаков, указывающих на осложнения течения стельности у высокопродуктивных коров преэклампсией и её частота возникновения в последний месяц перед родами. Испытан в условиях производства на большом контингенте животных метод комплексной диагностики при заболевании высокоудойных сухостойных коров и глубоко стельных нетелей преэклампсией и установлена степень достоверности клинико-лабораторных показателей для постановки диагноза на основании полученных клинических данных и биохимических исследований крови и мочи.

Полученные новые данные могут быть использованы:

- практикующими специалистами ветеринарной медицины при диагностике болезней, связанных с нарушением метаболических процессов, особенно, у высокопродуктивных животных в период глубокой стельности;

- в условиях производства применении витаминно-минерального комплекса на основе аспаргината с целью профилактики осложнений стельности преэклампсией в последний месяц стельности перед родами;

- в учебном процессе на ветеринарных факультетах высших аграрных учебных заведений, на курсах повышения квалификации врачей ветеринарной медицины, а также при написании учебно-методических пособий;

- в научной и исследовательской работе учреждений ветеринарного, зооинженерного и биолого-технологического профилей.

5. Апробация, внедрение и публикации основных положений, результатов исследований. Основные положения, заключение и практические предложения, сформулированные в диссертации доложены, обсуждены и одобрены:

- на международной научно-практической конференции, посвященной 75 -летию окончания Сталинградской битвы, Волгоград, 31.01-02.02 2018 г.

- Мировые научно-технические тенденции социально-экономического развития АПК и сельских территорий;

- Национальная конференция, посвященная 80 – летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук, профессора, академика Петровской академии наук и искусств, Почётного профессора Донского госагроуниверситета, руководителя школы молодого академика им. генерала

Я.П.Бакланова, кавалера ордена Дружбы, Коханова Александра Петровича, Волгоград, 2018 г;

- Международная научно-практическая конференция- Актуальные проблемы ветеринарной медицины, пищевых и биотехнологий, Саратов, 2018 г; Международная научно-практическая конференция молодых исследователей «Наука и молодёжь: новые идеи и решения», Волгоград, 2018, 2019 гг;

- Международная научно-практическая конференция, проведенная в рамках Международного научно-практического форума, посвященного 75 – летию образования Волгоградского аграрного университета. Развитие АПК на основе принципов рационального природопользования и применения конвергентных технологий. Волгоград, 30 января-01 февраля 2019 г. Основные положения диссертации доложены и одобрены в отчётах НИР кафедры «Акушерство и терапия» факультета Биотехнологий и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ в 2017-2020 годах.

6. Публикации. По материалам диссертационной работы опубликовано 14 научных работ, в которых отражены основные положения диссертации, в том числе 3 из них в рецензируемых ВАК Министерства образования и науки РФ.

7. Содержание и оформление диссертации. Диссертация оформлена по традиционному плану, состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, собственных исследований, заключений, практических предложений, списка использованной литературы.

Диссертационная работа изложена на 131 странице компьютерного текста. Список использованной литературы включает в себя 181 источник, в том числе 66 иностранных авторов. Диссертация хорошо иллюстрирована 21 таблицами, 24 рисунками и 4 предложениями.

Во введении дана краткая характеристика состояния проблемы с нарушением обмена веществ и их влияние на воспроизводительные функции высокопродуктивных голштинизированных коров черно-пёстрой породы и профилактика затрагиваемой проблемы. Обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи исследования, представлена теоретическая и практическая значимость работы, изложены основные положения, выносимые на защиту.

В обзоре литературы (глава 2) приведена аналитическая оценка литературных данных по указанной теме. Изложено современное представление об изменениях в организме глубоко стельных коров и нетелей при нормально протекающей и осложнённой стельности. Изложены

метаболические изменения в организме молочного скота при различном морфофункциональном состоянии на последних сроках стельности.

В материалах и методах (глава 3) приведены сведения о проведенных экспериментальных исследованиях, научно-производственных и разносторонних лабораторных исследованиях.

В собственных исследованиях (глава 4, раздел 4,1) изложены результаты проведенных исследований структуры осложнений стельности у молочного скота и частота встречаемости преэклампсии при завершающей стадии стельности. Приведены сведения диспансеризации 3225 голов животных и структура осложненной стельности у молочных коров и нетелей. Представлены многочисленные данные результатов биохимических, гематологических исследований крови и гистологических исследований печени, почек у коров при осложненной стельности преэклампсией. Автором представлена тщательная характеристика метаболических процессов у коров и нетелей в последний месяц стельности, осложненной преэклампсией. Изложены сравнительные данные и сделан анализ лабораторных исследований крови и мочи у коров и нетелей при физиологически протекающей и осложненной стельности преэклампсией. В итоге последний месяц стельности, осложненной преэклампсией, характерен проявлением лейкоцитоза, лимфоцитоза, гепатопатии и выраженным кетозом. Биохимические изменения в крови и моче при данной патологии указывают на наличие в организме тромбоцитопении, лимфоцитоза, лейкоцитоза, эозинофилии, снижение содержания гемоглобина и увеличением концентрации гранулоцитов. А также уменьшением содержания альбуминов на 28,8% и количества глобулинов на 36,8-46,8%, что указывает на нарушение функций печени. На основании проведенных исследований выявлено увеличение мочевины на фоне гипогликемии и общего билирубина в 1,75 раза, понижение креатинина в 1,34 раза, а холестерина на 24,8%. При стельности осложненной преэклампсией изменяется и гормональный статус животных, который проявляется снижением концентрации ФСГ на 23,49% и содержания ЛГ на 28,69%. В разделе 4.3.1 изучена локализация эпителиальных и мезенхимальных элементов и их соотношение в плацентарных структурах у здоровых животных и больных преэклампсией. Полученные при этом результаты свидетельствуют, что материнская и плодная части плаценты у больных коров отечны, имеют уплощенную форму, количество котиледонов плодной плаценты снижено до 72,50, высота эпителия крипт карункулов материнской плаценты при эклампсии составила 6,35 мкм, а у здоровых животных – 9,54 мкм. В разделе 4.3.2 наглядно и красочно представлены

рисунки №№ 13-23 гистологических исследований плаценты у коров при нормальной стельности и осложнённой преэклампсией. На которых выявлены конкретные закономерности в структуре органа, которые необходимо учитывать при дифференциальной диагностике.

Автором в разделе 4.4 приведены данные об эффективности профилактических мероприятий по применению витаминно-минерального комплекса на основе аспаргината в последние сроки стельности в целях восстановления репродуктивного потенциала у коров с продуктивностью 9-10 тыс. кг молока за лактацию. Использование данного способа профилактики снижает возникновение осложнений в период стельности в 2,02-3,09 раза, родов в 1,67-2,6 раза и в послеродовый период в 1,99-2,6 раза. Одновременно с этим повышает воспроизводительную способность коров на 20,3% а сохранность телят на 11,5%.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации. Заключение, изложенные в автореферате, идентично и полностью соответствуют содержанию диссертации.

Рекомендации по использованию результатов и заключения диссертационной работы. Основные научные положения диссертации могут быть использованы в практической ветеринарной деятельности, в учебном процессе, при проведении научно-исследовательских работ в высших учебных заведениях и научно-исследовательских институтах, при написании научных работ, учебников и учебных пособий ветеринарного профиля.

8. Общие замечания по диссертационной работе. Диссертация легко читается и воспринимается материал. В процессе рецензирования к диссертанту возникли вопросы, на которые хотелось бы получить пояснения:

- при характеристике производственных показателей СП Племазавод ООО «Донское» Волгоградской области следовало бы привести данные по выходу телят на 100 коров за год, процент преждевременной выбраковки коров за год, продолжительность сервис – периода?

- чем Вы объясняете низкую сохранность телят молочного периода (стр. 98) в контрольной группе - 85,1% и в экспериментальной группе – 92,6%?

- на стр. 99 изложено – применение превентивной терапии сопровождается восстановлением гомеостаза беременности животных.

Однако, в начале раздела Вами указано профилактическое применение витаминно-минерального комплекса, а не терапевтическое его использование?

- на стр. 43 в таблице №1 не указаны единицы измерения?

- стр. 51 в таблице №2 следует, что по результатам диспансеризации выявлено 29% акушерско-гинекологических заболеваний, а на стр. 100 встречаемость акушерских патологий составила 40,2% и ещё у 62,8% животных выявлены послеродовые заболевания репродуктивных органов?

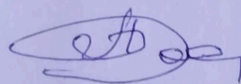
- на стр. 102 в заключении №6 следует «применение данного способа профилактики» – не ясно какой, именно, способ имеется ввиду?

- чем обоснована Вами доза и кратность введения витаминно-минерального комплекса на основе аспаргината?

Отмеченные недостатки не снижают качества проведённых исследований и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

9. Заключение. Диссертация Приходько Светланы Алексеевны, представленная на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук, является завершённым научным трудом, имеющим важное народно-хозяйственное значение. Диссертационная работа Приходько С.А. является законченной научно-исследовательской работой, в полной мере отвечает требованиям ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, морфология, онкология и патология животных и по специальности 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.

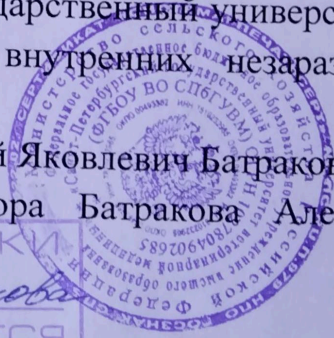
Официальный оппонент, доктор ветеринарных наук (16.00.07 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции), профессор ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», профессор кафедры внутренних незаразных болезней им. А.В. Синёва

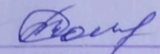


Алексей Яковлевич Батраков

Подпись доктора ветеринарных наук, профессора Батракова Алексея Яковлевича заверяю:

06.06.2022 г.



ПОДПИСЬ РУКИ
А. Я. Батракова
УДОСТОВЕРЯЕТСЯ
«06» 06 2022 г.
Нач. канцелярии: 

ФГБОУ ВО С.ПГУВМ - Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины- 196084, г. С.Петербург, ул. Черниговская, д.5.
Тел (812) 3883631; E.: batrakov @ interchemmet.com