



**Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie  
und Andrologie der Groß- und  
Kleintiere mit Tierärztlicher Ambulanz**  
**Prof. Dr. Axel Wehrend**  
**Dipl. ECAR**  
**Fachtierarzt für Reproduktionsmedizin**

■ 0641-99-38700  
Fax: 0641-99-38709  
✉ axel.wehrend@vetmed.uni-giessen.de  
Frankfurter Str. 106  
D-35392 Gießen

5.11.2022

### **Review**

of a foreign scientific consultant for the dissertation of Abultdinova Aida "New parameters of clinical and laboratory diagnostics of postpartum pathologies in cows" for the degree of Doctor of PhD in the specialty 6D120100 – "Veterinary medicine"

Postpartum uterine infections are widespread in the farms of Kazakhstan and Germany. Violations of living conditions and feeding of dairy cows and dystocia, can lead to the development of the uterus pathology, which, without treatment or incomplete treatment, become latent form, which in turn disrupts fertility and prolongs the insemination period.

Existing methods for diagnosing the uterus are mainly based on a general clinical examination of the female and rectal diagnostics with vaginal examination using a vaginal speculum. In recent decades, the use of ultrasound diagnostics to determine the condition of the uterus has been introduced into practice. The use of these methods requires specific qualification and skills of a veterinarian. Timely detection of uterine pathologies helps prevent the transition of the disease into a latent, chronic form, when it is even more difficult to make a diagnosis.

The development of new parameters and methods for diagnosing uterine pathologies in cows remains an urgent issue and will reduce economic losses associated with treatment costs and inefficient insemination.

In the dissertation work of doctoral student Abultdinova Aida, the goals and objectives for determining new parameters for diagnosing postpartum uterine pathologies have been achieved. The results of the work were presented at international scientific and practical conferences and in international journals included in the Scopus and Web of Science databases.

During the research, the prevalence of postpartum uterine pathologies in cows on farms in Kazakhstan and Germany was monitored and it was revealed that the most common diseases are endometritis.

The parameters and features of clinical and laboratory diagnostics are determined:

- Parameters of clinical diagnostics, including anamnesis, vaginal and rectal examination, were reflected in the dispensary card of gynecological examination of cows;
- the parameters of clinical diagnosis using the instrumental method are based on the use of the "Metrastatum" device, which determines the degree of involution and the forms of inflammation by measuring the distance from the external genitalia to the cervix and the characteristics of mucus.
- The parameters of ultrasound diagnostics of the uterus were determined: intrauterine fluid, intrauterine gases, heterogeneity of the structure of the endometrial walls.
- For the first time, the level of substances was determined: substance P, vasoactive intestinal peptide, interleukin 1 beta in the blood serum of cows in the postpartum period, as potential markers for laboratory methods for diagnosing inflammation in the uterus.
- The cytological method of research based on the detection of polymorphonuclear neutrophils acts as a diagnostic parameter reflecting the degree of the inflammatory process and is recommended for the determination of subclinical endometritis. In the postpartum period into two weeks, the percentage of polymorphonuclear neutrophils in healthy cows should not exceed 18%.

The effectiveness of the work carried out is confirmed in the receipt of the Eurasian patent № 031893 from 29.03.2019 "Device for diagnosing the norm and pathologies of the genitals in cows" and the copyright certificate "Dispensary card of gynecological examination of a cow".

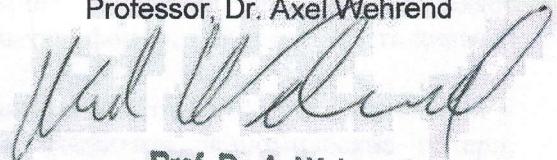
**Comments and suggestions on the dissertation:**

The thesis of Aida Abultdinova by title "New parameters of clinical and laboratory diagnostics of postpartum pathologies in cows", that was represented for obtaining of PhD in the specialty 6D120100 – "Veterinary", is made on an urgent topic and meets the requirements for dissertations, and the author of this work deserves to be awarded degree.

Reviewer

Foreign scientific consultant,  
Justus-Liebig-Universität Gießen

Professor, Dr. Axel Wehrend



Prof. Dr. A. Wehrend

Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie und  
Andrologie der Groß- und Kleintiere  
mit Tierärztlicher Ambulanz  
35392 Gießen, Frankfurter Straße 10c  
Tel.: (06 41) 99-3 86 95  
Fax: (06 41) 99-3 87 09



# ГИСЕНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЮОСТУСА ЛИБИХА

Гиссенский университет имени Юостуса Либиха –  
Frankfurter Str.106 - 35392 Гиссен

Факультет 10  
Клиника  
ветеринарной медицины

**Клиника акушерства, гинекологии и  
андрологии крупных и мелких  
животных с ветеринарной  
амбулаторией**

**Проф. д-р Аксель Веренд**  
Специалист-ветеринар в области  
репродуктивной медицины

Тел. 0641-99-38700  
Факс 0641-99-38709  
[axel.wehrend@vetmed.uni-giessen.de](mailto:axel.wehrend@vetmed.uni-giessen.de)  
Frankfurter Str. 106  
D-35392 Гиссен

05.11.2022 г.

## Отзыв

зарубежного научного консультанта на диссертацию Абултдиновой Аиды Багдатовны «Новые параметры клинической и лабораторной диагностики послеродовых патологий у коров» на соискание степени доктора PhD по специальности 6D120100 – «Ветеринарная медицина»

Послеродовые патологии матки имеют повсеместное распространение в хозяйствах Казахстана и Германии. Нарушения содержания, кормления коров молочного направления, сложные роды, могут привести к развитию патологий матки, которые при отсутствии или неправильном лечении переходят в скрытую форму, что в свою очередь нарушает fertильность и удлиняет сроки осеменения.

Существующие методы диагностики матки, в основном основаны на общем клиническом осмотре самки и ректальной диагностике с вагинальным исследованием с помощью влагалищного зеркала. В последние десятилетия в практику внедрено использование ультразвуковой диагностики для определения состояния матки. Использование данных методов требует определённой квалификации и навыков ветеринарного врача. Своевременное выявление патологий матки, позволяет предотвратить переход болезни в хроническую, скрытую форму, когда поставить диагноз еще сложнее.

Разработка новых методов и параметров диагностики послеродовых патологий у коров остается актуальным вопросом и позволит сократить экономические потери, связанные с затратами на лечение и неэффективным осеменением.

В диссертационной работе Абултдиновой А.Б., были полностью отработаны поставленная цель и задачи по определению новых параметров диагностики послеродовых патологий матки. Результаты работы были представлены на международных научно-практических конференциях и в международных журналах, входящих в базы данных Scopus и Web of Science.

В ходе исследований был проведён мониторинг послеродовых патологий матки у коров в хозяйствах Германии и Казахстана и определено, что наиболее встречающиеся болезни – это задержание последа и эндометриты. Также были определены параметры и особенности клинической и лабораторной диагностики:

- параметры клинической диагностики, анамнез, результаты вагинального и ректального исследования отражены в диспансерной карте гинекологического исследования коров.
- параметры клинической диагностики с применением инструментального метода, основаны на использовании устройства «Метрастатум», определяющего степень инволюции и формы воспаления путём измерения расстояния от наружных половых органов до шейки матки и характеристики слизи.
- определены параметры ультразвуковой диагностики матки: внутриполостная жидкость, внутриматочные газы, неоднородность стенок эндометрия.
- впервые определены уровень субстанции Р, вазоактивного кишечного пептида, интерлейкина 1 бета в сыворотке крови у коров в послеродовой период, как потенциальных маркеров воспаления в матке.
- цитологический метод исследований, основанный на выявлении полиморфноядерных нейтрофилов, выступает диагностическим параметром, отражающим степень воспалительного процесса и рекомендуется для определения субклинического эндометрита. В период две недели после родов, процент содержания нейтрофилов у здоровых коров не должен превышать 18 %.

Эффективность проведённой работы подтверждается в получении Евразийского патента № 031893 от 29.03.2019 «Устройство для диагностики нормы и патологий половых органов у коров» и авторского свидетельства «Диспансерная карта гинекологического исследования коровы».

**Комментарии и предложения к диссертационной работе:**

Диссертационная работа Абултдиновой А.Б. «Новые параметры клинической и лабораторной диагностики послеродовых патологий у коров», представленная к защите на соискание степени доктора PhD по специальности 6D120100 – «Ветеринарная медицина», выполнена на актуальную тему и соответствует предъявляемым требованиям к диссертациям, а автор данной работы вполне заслуживает присуждения искомой степени.

Научный консультант

д.в.н., профессор Гиссенского университета им. Ю. Либиха  
Аксель Веренд  
*/подписано/*  
Проф. д-р А. Веренд

**/Штамп:** Клиника акушерства, гинекологии и андрологии крупных и мелких животных с ветеринарной амбулаторией. 35392 Гиссен, Frankfurter Str. 106. Тел. (06 41) 99-3 86 95. Факс (06 41) 99-3 87 09/

**/Круглая печать:** Гиссенский университет имени Юстуса Либиха. Клиника акушерства, гинекологии и андрологии крупных и мелких животных/

Смысъл и последствия совершенного нотариального действия мне нотариусом разъяснены. При подписании настоящего документа я подтверждаю, что в дееспособности не ограничен(а), не нахожусь в состоянии наркотического, токсического, алкогольного опьянения, по состоянию здоровья могу осуществлять и защищать свои права и исполнять обязанности, не страдаю заболеваниями, могущими препятствовать осознанию сути подписываемого документа. Подтверждаю, что владею языками, которые используются при переводе, мне разъяснены положения законодательства об ответственности за заведомо неправильный перевод и требования о сохранении в тайне ставших известными сведений.

Согласно статье 79, ч. 2 Закона Республики Казахстан «О нотариате», нотариус, свидетельствуя подлинность подписи, не удостоверяет фактов, изложенных в документе, а лишь подтверждает, что подпись сделана определенным лицом.

Подпись Мадина Жеренкенова

Республика Казахстан, город Астана, четырнадцатое ноября две тысячи двадцать второго года. Я, Оспанова Жанар Муканбетжановна, частный нотариус города Астана, государственная лицензия № 0000792 от 04.08.2000 года, выдана Министерством юстиции Республики Казахстан, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком **Жеренкеновой Мадиной Ойратовной**, с немецкого языка и английского языка на русский язык на тексте документа. Личность переводчика установлена, дееспособность и полномочия переводчика проверены.



Зарегистрировано в реестре за № 2776  
Взыскано согласно, ст.30 п.2  
и ст.30-1 Закона РК «О нотариате».

Нотариус



тысячи двадцать второго года  
прошнуровано и пронумеровано  
на четырех листах  
нотариус Оспанова Жанар  
Муканбетжановна



Настоящий документ был переведен компетентным переводчиком ИП «Агентство переводов «STAR Translations»» Жеренкеновой Мадиной Ойратовной

