

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

**Р. Г. Кузьмич, С. В. Мирончик, Н. В. Бабаянц**

**СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ  
ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ АКУШЕРСТВУ,  
ГИНЕКОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ  
РАЗМНОЖЕНИЯ ЖИВОТНЫХ**

Учебно-методическое пособие

для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности  
1–74 03 02 «Ветеринарная медицина», слушателей ФПК и ПК

Витебск  
ВГАВМ  
2022

УДК 619:618 (07)  
ББК 48.76  
К89

Рекомендовано к изданию методической комиссией факультета ветеринарной медицины УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» от 3 декабря 2021 г. (протокол № 1)

Авторы:

доктор ветеринарных наук, профессор *Р. Г. Кузьмич*; кандидат ветеринарных наук, доцент *С. В. Мирончик*; ассистент *Н.В. Бабаянц*

Рецензенты:

кандидат ветеринарных наук, доцент *А. А. Белко*;  
кандидат ветеринарных наук, доцент *Е. А. Юшковский*

**Кузьмич, Р. Г.**

К89 Ситуационные задачи по ветеринарному акушерству, гинекологии и биотехнологии размножения животных : учеб.-метод. пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 1–74 03 02 «Ветеринарная медицина», слушателей ФПК и ПК / Р. Г. Кузьмич, С. В. Мирончик, Н. В. Бабаянц. – Витебск : ВГАВМ, 2022. – 60 с.

Учебно-методическое пособие написано в соответствии с учебными программами по дисциплинам «Акушерство, гинекология и биотехнология размножения животных» и «Клиническое акушерство и гинекология» для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина», слушателей факультета повышения квалификации и переподготовки кадров. В пособии рассмотрены основные производственные ситуации по ветеринарному акушерству и гинекологии, даны задания по каждой задаче и предложены эталоны их решения.

**УДК 619:618 (07)**  
**ББК 48.76**

© УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ЗАДАЧИ ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ АКУШЕРСТВУ	6
1.1. Физиология и патология беременных (задачи 1.1 – 1.22)	6
1.2. Физиология и патология родов (задачи 1.23 – 1.39)	9
1.3. Физиология и патология послеродового периода (задачи 1.40 – 1.52)	12
2. ЗАДАЧИ ПО ВЕТЕРИНАРНОЙ ГИНЕКОЛОГИИ И АНДРОЛОГИИ	16
2.1. Болезни половых органов (задачи 2.1 – 2.22)	16
2.2. Болезни молочной железы (задачи 2.23 – 2.39)	27
3. ЗАДАЧИ ПО БИОТЕХНИКЕ РАЗМНОЖЕНИЯ ЖИВОТНЫХ (задачи 2.23 – 2.39)	31
4. ВЕКТОР РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ	37
ЛИТЕРАТУРА	57

## **СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ**

ГСЖК – гонадотропин сыворотки жеребых кобыл

ХГЧ – хорионический гонадотропин человека

R<sub>5</sub> – частота сокращений рубца за 5 минут

Д – количество дыхательных движений за минуту

П – частота ударов пульса в минуту

Т – температура

СК – соматические клетки

## **ВВЕДЕНИЕ**

Подготовка специалистов в высших учебных заведениях сельскохозяйственного профиля предусматривает не только достаточную теоретическую базу, но и имеет практико-ориентированную направленность. Поэтому разработка и внедрение в учебный процесс методических пособий с ситуационными задачами, решение которых позволяет научиться логически размышлять будущему специалисту и применять теоретические знания на практике, востребованно, особенно по клиническим дисциплинам.

Модулирование производственной ситуации, с которой ежедневно сталкивается практикующий ветеринарный врач, обсуждение возможных путей ее решения, позволит подготовить специалистов высокой квалификации.

Ценность пособия заключается в том, что в нем описано течение основных акушерских и гинекологических заболеваний, что позволяет не только проследить возникновение и развитие болезни у животного, осуществить диагностику, а также подобрать эффективную профилактическую и терапевтическую схему.

Учебно-методическое пособие может служить как для самостоятельной, так и для аудиторной работы студентов под руководством преподавателей, а также при осуществлении контроля теоретических знаний обучающихся по ветеринарному акушерству, гинекологии и биотехнологии размножения животных.

# 1. ЗАДАЧИ ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ АКУШЕРСТВУ

## 1.1. Физиология и патология беременных

**Задача 1.1.** Через 3 дня после планового ректального исследования на сроке 3 месяца у коровы произошел аборт. После изгнания плода прошло 12 часов, а послед так и не отделился. Общее состояние животного угнетенное, температура – 39,7°C, частота пульса – 82 удара в минуту, дыхание – 25 дыхательных движений в минуту, сокращений рубца за 5 минут – 3. Животное преимущественно лежит. Ректально – матка в брюшной полости, флюктуирует с мясистым содержимым, при массаже ничего не выделяется, шейка увеличена, рыхлая. Сделайте назначения для восстановления животного после аборта. Разработайте профилактические мероприятия для стада.

**Задача 1.2.** При возвращении с выгульного дворика одна из глубокостельных коров ведет себя беспокойно (то ложится, то встает), тужится, оглядывается на живот, принимает неестественную позу – стоит опершись на карпальные суставы). Общим клиническим исследованием существенных отклонений от физиологических колебаний не установлено (температура – 39,4°C, частота пульса – 87 ударов в минуту, дыхание – 28 дыхательных движений в минуту, руминация – 6 сокращений за 5 минут). Схватки и потуги отсутствуют, но брюшные стенки напряжены. Ректально – признаки 8-месячной стельности, плод живой, напряжение широкой маточной связки с правой стороны. Поставьте диагноз. Назначьте необходимые мероприятия.

**Задача 1.3.** В цехе сухостойных коров при утреннем осмотре было обнаружено животное, которое лежало в стойле, а из половой щели выступало образование ярко-розового цвета, округлой формы, размером с густое яйцо. Общее состояние животного удовлетворительное, Т, П, Д, R<sub>5</sub> в пределах физиологических колебаний. При подъеме животного выпячивание не визуализировалось. Поставьте диагноз. Дайте рекомендации зоотехнической службе по кормлению, содержанию. Определитесь с ветеринарными мероприятиями.

**Задача 1.4.** Глубокостельная корова с трудом передвигается, преимущественно лежит, встает только по принуждению. Изредка переползает с одного места на другое. Общее состояние удовлетворительное, аппетит сохранен, общие клинические показатели (Т – 39,0°C, П – 66, Д – 14, R<sub>5</sub> – 6 слегка ослаблена) в пределах физиологических колебаний. Чувствительность (тактильная и болевая) сохранена. Поставьте диагноз. Назначьте лечение. Разработайте профилактические мероприятия для остальных животных стада.

**Задача 1.5.** У суки породы шарпей с неизвестными анамнестическими данными выпячивается образование размером с теннисный шарик, ярко-красного цвета и очагами некроза. Общее состояние животного соответствует физиологическим колебаниям. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза. Поставьте предварительные диагнозы.

**Задача 1.6.** Хозяйка, вернувшись домой, обнаружила неестественное поведение беременной кошки (50-й день беременности). Животное подставляет живот для поглаживания, крутится, мяукает, шевеление плодов интенсивное. Признаки родов отсутствуют. Из анамнеза установлено, что кошка молодая, любит совершать прыжки на окна, шкафы. Поставьте предварительный диагноз. Определить прогноз для жизни матери и плодов.

**Задача 1.7.** У сухостойной коровы (280-й день беременности) обнаружена разлитая припухлость в области подгрудка, молочной железы, холодная на ощупь, при надавливании образуется медленно выравниваемая ямка. Общее состояние животного удовлетворительное, активность снижена. Поставьте диагноз. Дайте рекомендации по профилактике заболевания.

**Задача 1.8.** Корова осеменена 7 месяцев назад. Какими методами можно диагностировать у нее стельность на этом сроке?

**Задача 1.9.** Корова осеменена 21 день назад. Какие можно применить методы диагностики беременности для подтверждения или исключения беременности?

**Задача 1.10.** Плановые вязки у суки были 35 и 37 дней назад. Можно ли диагностировать беременность на этом сроке с помощью ультразвукового сканера? Опишите характерные признаки, отраженные на эхограмме.

**Задача 1.11.** Спаривание у крольчихи с кроликом было 2 недели назад. Возможно ли на этом сроке диагностировать беременность? Как?

**Задача 1.12.** Козу вчера водили к козлу. Когда и как можно диагностировать беременность?

**Задача 1.13.** В рационе коров сухостойного цеха кукурузный силос включен без ограничений. Какие последствия можно ожидать в данном случае?

**Задача 1.14.** На искусственное осеменение животноводами было оставлено животное, которое осеменялось до этого 45 дней назад. Признаки течки и охоты при клиническом исследовании подтвердились. Как ветеринарный специалист может объяснить такое явление? Какие профилактические мероприятия можно предложить?

**Задача 1.15.** В течение 5 дней на молочно-товарной ферме на 400 голов абортировало 11 коров на сроке от 3 до 6 месяцев. Опишите последовательность действий ветеринарного врача с целью диагностики, лечения больных животных и профилактики аборт.

**Задача 1.16.** Корову осеменили 25 мая. Распланируйте время диагностики беременности, запуска, перевод в родильное отделение и дату отела.

**Задача 1.17.** Корову осеменили 15 сентября. Укажите минимальный срок и способ достоверной диагностики беременности.

**Задача 1.18.** Сухостойная корова в возрасте 7 лет, беременность 5-я, срок стельности – 263 дня, содержание пастбищное. По данным скотника в последние 5 дней корова преимущественно лежит, встает изредка и с трудом. При осмотре ветеринарным врачом было установлено: состояние удовлетворительное, температура тела – 39,0°C, частота пульса – 70 ударов в минуту, наполнение удовлетворительное, дыхание – 22 дыхательных движения в минуту, сокращений рубца за 5 минут – 5, на задних конечностях, нижней брюшной стенке и вымени разлитые отеки. Было назначено лечение – перевод на стойловое содержание, ограничение водопоя, соли и сочных кормов в рационе. В течение двух недель состояние животного ухудшалось. Было проведено исследование пробы мочи, в результате которого обнаружена протеинурия (повышенное содержание белка в моче). Исходя из назначений врача определите, какой диагноз был поставлен животному? Поставьте диагноз и аргументируйте его. Скорректируйте лечение.

**Задача 1.19.** Сухостойная корова в возрасте 6 лет, беременность 4-я, срок стельности – 265 дней. Корова третий день не встает. При пальпации последней пары ребер и хвостовых позвонков установлено их размягчение. Общее состояние удовлетворительное. Т, П, Д, R<sub>5</sub> в пределах физиологических колебаний, аппетит сохранен, тактильная и болевая чувствительность сохранены, шерсть тусклая, взъерошенная. Поставьте предварительный диагноз. Проведите дифференциальную диагностику. Определитесь с тактикой ведения больного животного.

**Задача 1.20.** Сухостойная корова в возрасте 4 года, беременность 2-я, срок стельности – 270 дней. При утреннем осмотре поголовья было замечено беспокойство животного. Оно переступало с ноги на ногу, оглядывалось на живот. Общее состояние удовлетворительное. Т, П, Д, R<sub>5</sub> в пределах физиологических колебаний. Предвестники и признаки родов отсутствовали. При вагинальном исследовании – канал шейки матки закрыт, выделений не наблюдается. Корова была назначена сенсблекс в дозе 10 мл внутримышечно. Какой диагноз был поставлен животному? Обоснуйте назначение сенсблекса? Определите исход в данном случае.

**Задача 1.21.** Корова дойная, 5 лет, беременность 3-я, срок стельности – 245 дней. Утром были замечены выделения из половых органов слизистого характера. Общее состояние животного удовлетворительное, температура – 40,0°C, частота пульса – 82 удара в минуту, дыхание – 30 дыхательных движений в минуту, руминация – 6 сокращений за 5 минут. При вагинальном

исследовании установлено, что признаков воспаления в преддверии влагалища и собственно влагалище нет, канал шейки матки приоткрыт на 2 пальца), из него выделяется слизисто-гнойный экссудат, объемом 50 мл. Ректально – признаки, соответствующие сроку беременности. Каков предполагаемый диагноз? Предполагаемый исход заболевания? Опишите признаки беременности при ректальном исследовании в данном случае.

**Задача 1.22.** Технология интенсивного промышленного производства свинины предусматривает синхронизацию опоросов и стимуляцию родового процесса. С помощью каких препаратов можно это организовать? Пропишите схему их применения.

**Задача 1.23.** Подвергают ли вакцинации сухостойных коров? От каких заболеваний? С какой целью?

## 1.2. Физиология и патология родов

**Задача 1.23.** Корова дойная, 4 года, беременность 1-я, принадлежит гражданке Петровой Н. П. Три часа назад у коровы начались интенсивные роды, отошли околоплодные воды, схватки и потуги присутствовали, но выведение плода не произошло. При осмотре ветеринарным врачом установлено: состояние коровы удовлетворительное, пульс – 82 удара в минуту, хорошего наполнения, схватки слабые, потуги редкие. При натуживании животного в родовые пути вклиниваются копытца передних конечностей плода. Каков предположительный диагноз? Какие необходимо совершить действия ветеринарному врачу по уточнению диагноза? Какую помощь необходимо оказать корове и теленку?

**Задача 1.24.** Корова дойная, 5 лет, роды 3-и. Один час назад отошли околоплодные воды, а выведение плода не наблюдается. Схватки и потуги присутствуют. При ревизии половых органов обнаружены вклинившиеся в таз 4 конечности. Определите предположительные диагнозы по степени их вероятности. Опишите технику акушерской помощи при каждом предположительном диагнозе.

**Задача 1.25.** Корова, 3 года, роды 1-е, выведение жизнеспособного плода произошло 6 часов назад. Животное не встает. Послед не отделился. Температура – 37,1°C, частота пульса – 110 ударов в минуту слабого наполнения, дыхание – 40 дыхательных движений в минуту, руминация – 4 сокращения за 5 минут. Слизистые оболочки бледные. Болевая и тактильная чувствительность сохранена. Определитесь с предположительным диагнозом и прогнозом. Опишите подробно, какую ветеринарную помощь необходимо оказать животному.

**Задача 1.26.** Собака породы немецкая овчарка, 5 лет, роды 3-и интенсивные, начались 7 часов назад. После рождения четырех плодов родовая деятельность у собаки приостановилась, и владелец инъецировал внутримышечно 10 МЕ окситоцина, схватки и потуги возобновились через 5 минут, но выведения плодов не произошло. Животное лежало безучастно, часто дышало, через 3 часа хозяин доставил собаку в клинику. Ветеринарным врачом было установлено: температура – 39,5°C; частота пульса – 142 удара в минуту слабого наполнения; дыхание – 60 дыхательных движений в минуту, поверхностное, грудного типа; руминация – 4 сокращения за 5 минут; видимые слизистые оболочки бледные; брюшная стенка напряжена, болезненная, при пальпации животное стонет. Была проведена диагностическая лапаротомия, в ходе которой обнаружено: циркулярный разрыв правого рога матки, наличие 3 плодов в брюшной полости, признаки перитонита отсутствуют. Составьте список первоначальных диагнозов, определитесь с заключительным. Опишите предпочтительную технику оперативного вмешательства. Пропишите терапевтический курс в послеоперационный период.

**Задача 1.27.** Корова, 4 года, роды 1-е, которые начались 4 часа назад. Потребовалось родовспоможение, во время которого резко прекратились схватки и потуги. Состояние животного удовлетворительное, плод жизнеспособный, при ревизии половых органов патологических изменений не обнаружено. Поставьте предположительный диагноз. Определитесь с тактикой ведения больного животного.

**Задача 1.28.** Корова сухостойная, содержание стойловое, 285-й день стельности. Общее состояние животного удовлетворительное, основные клинические показатели (температура, пульс, дыхание, руминация) в пределах физиологических колебаний. Из особенностей состояния можно отметить: наличие отеков наружных половых органов, молочной железы, нижней брюшной стенки до подгрудка, расслабление крестцово-седалищных связок. Укажите, какие мероприятия необходимо выполнить с животным. Определитесь с ориентировочными сроками начала родового процесса.

**Задача 1.29.** При реконструкции фермы на 200 голов было принято решение организовать родильное отделение. Рассчитайте, сколько следует планировать родильных боксов в отделении при соблюдении технологии воспроизводства дойных коров с равномерными круглогодичными отелами. Какие технологические приемы следует учесть при строительстве?

**Задача 1.30.** Корова, 5 лет, 2-е роды, беременность наступила после длительного бесплодия. Предвестники родов были выражены хорошо, схватки и потуги продолжаются около трех часов, но выведение плода не происходит. При ревизии половых органов врачом было установлено неполное раскрытие и наличие тяжелой плотной консистенции по шейке матки. Поставьте диагноз животному. Определитесь с техникой родовспоможения.

**Задача 1.31.** Нетель, 3 года, 1-е роды. Роды начались 2 часа назад, схватки и потуги выражены, в половые органы врезались передние конечности и головка, но выведение плода не происходит. Поставьте диагноз. Опишите технику родовспоможения.

**Задача 1.32.** Дежурный по родильному отделению обнаружил у одной из коров выпячивание плодного пузыря из родовых путей и разорвал его. Роды у животного продолжались еще несколько часов, схватки и потуги ослабли, но выведение плода так и не произошло. При ревизии половых органов было установлено, что канал шейки матки раскрыт только на 4 пальца, в него вклинились копытца передних конечностей. Поставьте диагноз. Опишите технику акушерской помощи.

**Задача 1.33.** Корова, 6 лет, роды 3-и, начались 4 часа назад, схватки слабо выражены. При ревизии половых органов обнаружена вклинившаяся в таз передняя конечность, перевернутая подошвой вверх. Перечислите предположительные диагнозы. Опишите технику родовспоможения.

**Задача 1.34.** Корова, 4 года, 1-е роды. Начались роды 3 часа назад, выведение плода не происходит. Из анамнеза по результатам ректального исследования за несколько дней до родов установлено, что плод некрупный. При ревизии половых органов установлено нахождение в тазу пуповины и четырех конечностей, развернутых подошвами в одну сторону. Установите диагноз, уточните положение, предлежание, позицию и членорасположение плода. Опишите технику родовспоможения.

**Задача 1.35.** Корова, 6 лет, 3-и роды, начались 3 часа назад. Стадия выведения плода затянулась. Схватки и потуги выражены хорошо, из половой щели виднеются передние конечности копытцами вниз и на них голова плода, носовое зеркало доходит до путового сустава. Поставьте диагноз. Опишите технику акушерской помощи и инструменты, которые необходимы для оказания родовспоможения.

**Задача 1.36.** Корова, 5 лет, 2-е роды, первое родоразрешение прошло без осложнений. В настоящее время роды начались 2 часа назад. При осмотре наружных половых органов установлено, что в родовые пути вклинились две передние конечности, правая длиннее левой на 10 см. Родовая деятельность активная (схватки и потуги активные, родовые пути хорошо подготовлены). Поставьте диагноз. Опишите технику оказания акушерской помощи. Перечислите инструмент, который может понадобиться при исправлении данной патологии.

**Задача 1.37.** Корова, 3 лет, 1-е роды. Роды затянулись на стадии выведения плода. Теленок не крупный. Дежурный по родильному отделению пытался насильственно извлечь плод родовспомогателем, но безуспешно. При осмотре ветеринарным врачом наружных половых органов были установлены вклини-

шиеся в родовые пути обе передние конечности подошвами вверх, голова плода расположена под ними нижней челюстью вверх. Проанализируйте, почему дежурному не удалось извлечь плод. Что необходимо было предпринять при оказании родовспоможения. Какой понадобится акушерский инструмент?

**Задача 1.38.** Кобыла, 5 лет, 1-е роды. Роды патологические. Ветеринарным врачом был поставлен диагноз – «дистоция – неправильное расположение плода – запрокидывание головы на спину». Укажите критерии постановки данного диагноза. Опишите технику исправления неправильного членорасположения плода.

**Задача 1.39.** В ветеринарную клинику для мелких животных доставлена сука, 3 лет, которая по анамнестическим данным пускалась в случку 60 дней назад. Со слов хозяйки животное всю ночь сильно беспокоилось, «готовила гнездо», отказалось от корма, утром у собаки отошли околоплодные воды (прозрачная слизь, объемом 100 мл, без запаха), но рождение плодов не произошло. При осмотре суки ветеринарным врачом было определено: отечность наружных половых органов, молочной железы, наличие молозива в пакетах, увеличение матки в размерах. В качестве дополнительных специальных исследований было проведено ультразвуковое сканирование внутренних половых органов и установлено отсутствие плодов в полости матки. Объясните сложившуюся ситуацию. Поставьте диагноз. Дайте рекомендации по больному животному.

**Задача 1.40.** В ветеринарную клинику для мелких животных доставлена сука, породы немецкая овчарка, 4 лет, которая по анамнестическим данным три дня назад в физиологические сроки родила пять жизнеспособных щенят, роды хозяевами не контролировались, патологических отклонений в состоянии родильницы и новорожденных в первые сутки не наблюдалось. На третьи сутки сука отказалась от корма, стала апатичной, из половой щели начались бурокрасные выделения в виде крошковатой массы со специфическим запахом. В клинике с целью диагностики состояния внутренних половых органов провели ультразвуковое сканирование брюшной полости, в результате которого в тазовой полости было обнаружено гипоэхогенное однородной структуры продолговатое образование (поперечное сечение – 3,9 см, продольное – 5,3 см), полость рогов матки свободна от жидкости и дополнительных включений. Поставьте диагноз. Дайте рекомендации по терапии животного.

### 1.3. Физиология и патология послеродового периода

**Задача 1.41.** Корова дойная, беременность 3-я, срок беременности – 246 дней. Ночью корова отелилась самостоятельно. Послед отделился самопроизвольно через 5 часов. Теленок недоношенный (развитие соответствует сроку беременности). Общее состояние коровы удовлетворительное, температура – 39,0°C, частота пульса – 52 удара в минуту, дыхание – 20 дыхательных движений в минуту, руминация – 7 сокращений за 5 минут. Опишите

состояние, уровень развития новорожденного теленка, необходимый уход за ним. Составьте план работы ветврача с отелившейся коровой.

**Задача 1.42.** Корова в возрасте 6 лет, отел 4-й. Отел прошел 2 дня назад без осложнений. Животное лежит, не встает, аппетит отсутствует. Температура – 36,7°C, частота пульса – 50 ударов в минуту, дыхание – 16 дыхательных движений в минуту с хрипами, руминация – 0 сокращений за 5 минут (атония рубца). Поставьте предполагаемый диагноз. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза и дифференциальной диагностики. Предложите схему лечения больного животного.

**Задача 1.43.** Корове с диагнозом «родильный парез» ветеринарным врачом было назначено лечение: внутривенно 200 мл 40% раствора глюкозы и 200 мл 10% раствора кальция хлорида; подкожно 10 мл 20% раствора кофеина натрия бензоата; накачивание в вымя воздуха аппаратом Эверса; внутрь 150 мл тимпанола. Найдите ошибку в назначении врача, аргументируйте ее.

**Задача 1.44.** Корова 7 лет, принадлежащая гражданке Петровой О.А., два дня назад отелилась без осложнений, в первый удой дала 15 л молозива. На второй день после отела у животного пропал аппетит, отмечалось общее угнетение, апатия. Хозяйка проконсультировалась по телефону у ветфельдшера ближайшего хозяйства и задала корове внутрь растительное масло в объеме 1 литра. К вечеру корова легла и больше не вставала, закидывала голову, появился кашель. Хозяйка вызвала ветеринарного врача. При осмотре было выяснено: температура – 40,2°C, частота пульса – 100 ударов в минуту, дыхание – 50 дыхательных движений в минуту с хрипами, руминация – 0 сокращений за 5 минут (атония рубца). Поставьте диагнозы животному. Прокомментируйте назначение ветфельдшера. Предложите курс лечения для коровы с учетом основного и сопутствующих диагнозов.

**Задача 1.45.** Корова черно-пестрой породы, 5 лет, 2-е роды, осеменено животное спермой быка-производителя породы герефорд. Извлечение плода произведено родовспомогателем. Послед отделился вслед за новорожденным. Через час после выведения плода корова легла в стойле, не поднималась, периодически натуживалась, из половой щели выпячивалось образование грушевидной формы красного цвета размером с баскетбольный мяч, по стенке органа размещались карункулы. Поставьте диагноз. Опишите поэтапные действия ветеринарного врача, которые необходимо провести с больным животным.

**Задача 1.46.** Корова, 7 лет, 3-и роды прошли 2 недели назад. На втором этапе ранней акушерской диспансеризации (на 14-й день после отела) при ректальном исследовании было установлено выделение густой коричнево-розовой слизи объемом 200 мл, матка атонична, оба рога увеличены, тестоватой неоднородной консистенции, свисают в брюшную полость. При вагинальном исследовании

довании определено, что канал шейки матки приоткрыт на 3 пальца. Соответствует ли картина физиологическому течению послеродового периода или патологии, и какой? Если животному необходимо проведение терапевтического курса, то какого?

**Задача 1.47.** Корова, 5 лет, на 25-й день после родов, прошедших без осложнений, проявила признаки половой охоты. Течковая слизь имеет включения шоколадного цвета. Охарактеризуйте целесообразность проведения искусственного осеменения такого животного.

**Задача 1.48.** На молочно-товарном комплексе дойным коровам с целью профилактики послеродовых осложнений ветеринарные специалисты применяют подкожные инъекции молозива второго удоя. Аргументируйте выбор способа предупреждения развития послеродовой патологии. Какие осложнения могут возникнуть и как их предупредить?

**Задача 1.49.** Корова дойная, 6 лет, отелилась 14 дней назад. При ректальном исследовании, в ходе выполнения ранней акушерской диспансеризации, было установлено: матка увеличена, размер соответствует двухмесячной стельности, оба рога наполовину свисают в брюшную полость, консистенция матки дряблая, межроговая борозда сглажена, при массаже половых органов болезненности матки не отмечается, выделяется слизистое с хлопьями серо-желтого цвета содержимое. Яичники некрупные, упругие, без крупных желтых тел и фолликулов. Охарактеризуйте течение послеродового периода. Требуется ли животному провести какие-либо назначения? Необходимо ли дальнейшее наблюдение?

**Задача 1.50.** Корова дойная, 5 лет, отел прошел 25 дней назад без осложнений. При ректальном исследовании на яичнике обнаружено желтое тело. Объясните сложившуюся ситуацию. Уточните, есть ли необходимость в коррекции половой функции у этого животного. Дайте рекомендации по дальнейшей работе с животным.

**Задача 1.51.** На молочно-товарном комплексе с безвыгульным содержанием в зимнестойловый период процент субинволюции матки достиг 40%. Предложите профилактическую схему.

**Задача 1.52.** Корова дойная, 6 лет, отел произошел пять дней назад с осложнением (задержание последа). Послед ветеринарный врач отделил на вторые сутки оперативно. В настоящее время наблюдается резкое угнетение, апатия, животное передвигается с трудом, удой резко снизился (с 12 до 3 кг в сутки). Температура – 40,9°C, частота пульса – 92 удара в минуту, дыхание – 40 дыхательных движений в минуту, руминация – 0 сокращений за 5 минут (атония рубца), жвачка отсутствует. Корова преимущественно лежит, тужится, моча и кал отделяется часто небольшими порциями, из половых органов

выделяется красно-коричневый пенистый зловонный экссудат, слизистые оболочки желтушные. Поставьте диагноз. Проведите дифференциальную диагностику. Назначьте лечение.

**Задача 1.53.** Первотелка, 3 года, отел прошел 5 дней назад, имел патологический характер, оказывали родовспоможение в связи с крупноплодием (масса плода – 41 кг). В настоящее время у коровы положение тела в пространстве неестественное, стоит сгорбившись, акты мочеиспускания и дефекации учащены, из половых органов выделяется жидкое красно-коричневое содержимое. Постановка влагалищного зеркала затруднена, сопровождается сильной болезненностью и беспокойством животного. Как поставить диагноз? Разработайте профилактические мероприятия по недопущению подобной ситуации с другими первотелками.

**Задача 1.54.** Корова, 7 лет, отел произошел 3 дня назад, послед обнаружен не был. В настоящее время у коровы наблюдается угнетенное состояние, отказ от корма, температура –  $40,1^{\circ}\text{C}$ , частота пульса – 88 ударов в минуту, дыхание – 36 дыхательных движений в минуту, количество молозива резко уменьшилось. Вторые сутки подряд отмечаются произвольные акты дефекации, кал жидкий, зловонный, грязно-бурого цвета. Поставьте диагноз. Разработайте терапевтическую и профилактическую схему.

**Задача 1.55.** Опишите состояние половых органов коровы, характеризующее завершение послеродового периода. Охарактеризуйте зависимость продолжительности и течения послеродового периода и основных показателей воспроизводства стада в молочном животноводстве.

## 2. ЗАДАЧИ ПО ВЕТЕРИНАРНОЙ ГИНЕКОЛОГИИ И АНДРОЛОГИИ

### 2.1. Болезни половых органов

**Задача 2.1.** Согласно данным «Журнала осеменений и отелов крупного рогатого скота» дата последнего отела у коровы – 1 марта. А плодотворного осеменения – 17 июля. Рассчитайте продолжительность сервис-периода. Охарактеризуйте полученный показатель.

**Задача 2.2.** Опишите технику проведения ультразвукового сканирования, определите параметры исследования при предварительном диагнозе – пиометра у собаки.

**Задача 2.3.** Расшифруйте эхограмму 1. Составьте протокол и заключение по результатам ультразвукового исследования. Сформируйте перечень предварительных диагнозов. Дайте рекомендацию по дальнейшим действиям.



Эхограмма 1

**Задача 2.4.** Расшифруйте эхограмму 2. Составьте протокол и заключение по результатам ультразвукового исследования. Сформируйте перечень предварительных диагнозов. Дайте рекомендацию по дальнейшим действиям.



Эхограмма 2

**Задача 2.5.** Расшифруйте эхограмму 3. Составьте протокол и заключение по результатам ультразвукового исследования. Сформируйте перечень предварительных диагнозов. Дайте рекомендацию по дальнейшим действиям.



Эхограмма 3

**Задача 2.6.** Расшифруйте эхограмму 4. Составьте протокол и заключение по результатам ультразвукового исследования. Сформируйте перечень предварительных диагнозов.



Эхограмма 4

**Задача 2.7.** Сравните эхограммы 5 и 6. Определите, какая картина соответствует при сканировании половых органов стельной и небеременной коровы.



Эхограмма 5



Эхограмма б

**Задача 2.8.** Опишите технику проведения ультразвукового сканирования, определите параметры исследования при предварительном диагнозе – киста яичников у кошки.

**Задача 2.9.** Опишите критерии и технику проведения исследования половых органов и дополнительных исследований у щенка при диагностике крипторхизма. Дайте рекомендации при подтверждении диагноза на односторонний и двухсторонний крипторхизм.

**Задача 2.10.** На МТФ хозяйства при проведении планового ректального исследования на стельность в ходе сезонной осенней гинекологической диспансеризации было выявлено: 48 стельных коров, 15 – небеременных. Как и где регистрируются полученные результаты. Дальнейшие мероприятия по нестельным животным.

**Задача 2.11.** У свиноматки частного сектора необходимо провести стимуляцию воспроизводительной функции. Какой комбинированный препарат, содержащий аналоги ГСЖК и ХГЧ, можно применить с этой целью? Каковы последствия применения данного препарата супоростной свиноматке?

**Задача 2.12.** У суки, по словам хозяйки, в течение 3 недель наблюдаются кровянистые, обильные, имеющие неприятный запах выделения из половых органов, отмечается полидипсия (повышенная жажда), полиурия (частые

позывы к мочеиспусканию), отказ от корма, угнетенное состояние. Дата начала последней течки – 2 месяца назад. Поставьте предположительный диагноз. Распланируйте лечебные мероприятия.

**Задача 2.13.** В ветеринарную клинику доставили животное – собака, 10 лет, породы коккер-спаниель, 21-й день эстрального периода, течковые выделения не обильные, проявляет признаки половой охоты, вязки не было. Хозяин обеспокоен апатичным состоянием питомца (в течение двух дней собака неактивна, преимущественно лежит, оглядывается на живот, после прогулки у собаки отмечается резкий специфический запах от наружных половых органов. С диагностической целью животному было проведено ультразвуковое исследование, в результате которого установлено: шейка матки визуализируется в виде гипоэхогенного образования диаметром 2,1 см, канал шейки матки приоткрыт, рога матки не просматриваются, свободны от содержимого, оба яичника диаметром 2,7-3,4 см с полостными образованиями с анэхогенным содержимым, тонкой стенкой и гипоэхогенным неоднородным крупнозернистым содержимым. Охарактеризуйте результаты ультразвукового исследования половых органов. Какие болезни можно дифференцировать с помощью ультразвукового исследования на данной стадии полового цикла. Дайте рекомендации хозяину по диспансерному обследованию питомца.

**Задача 2.14.** При проведении текущей диспансеризации дойного стада, в частности ультразвукового исследования половых органов длительное время не приходящих в половую охоту коров, были определены нижеследующие диагнозы: гипофункция яичников – полная депрессия функции яичников, недостаточная функция желтого тела (на 10-й день полового цикла), персистенция фолликула (на 5-й день полового цикла), ановуляторный половой цикл (на 3-й день полового цикла), персистентное желтое тело, беременность, склероз яичников, атрофия яичников. Подробно опишите эхограммы при ультразвуковом исследовании яичников и матки при данной (каждой) патологии. Уточните сроки повторного диагностического ультразвукового исследования при необходимости его проведения. Составьте схемы курсов лечения при каждой патологии.

**Задача 2.15.** Сравните эхограммы 7 и 8. Определите, какая картина соответствует при сканировании половых органов стельной коровы и мочевого пузыря небеременной самки. Опишите эхограммы по всем параметрам.

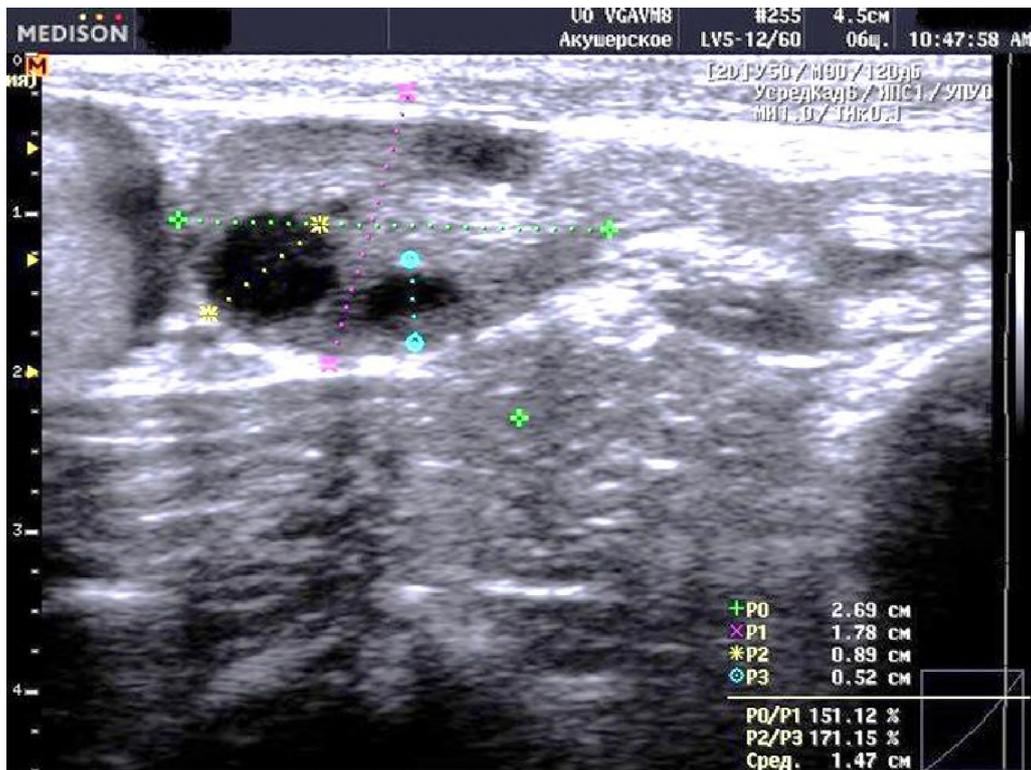


Эхограмма 7



Эхограмма 8

**Задача 2.16.** Определите, какому дню полового цикла соответствует картина эхограммы 9. Опишите эхограмму по всем параметрам.

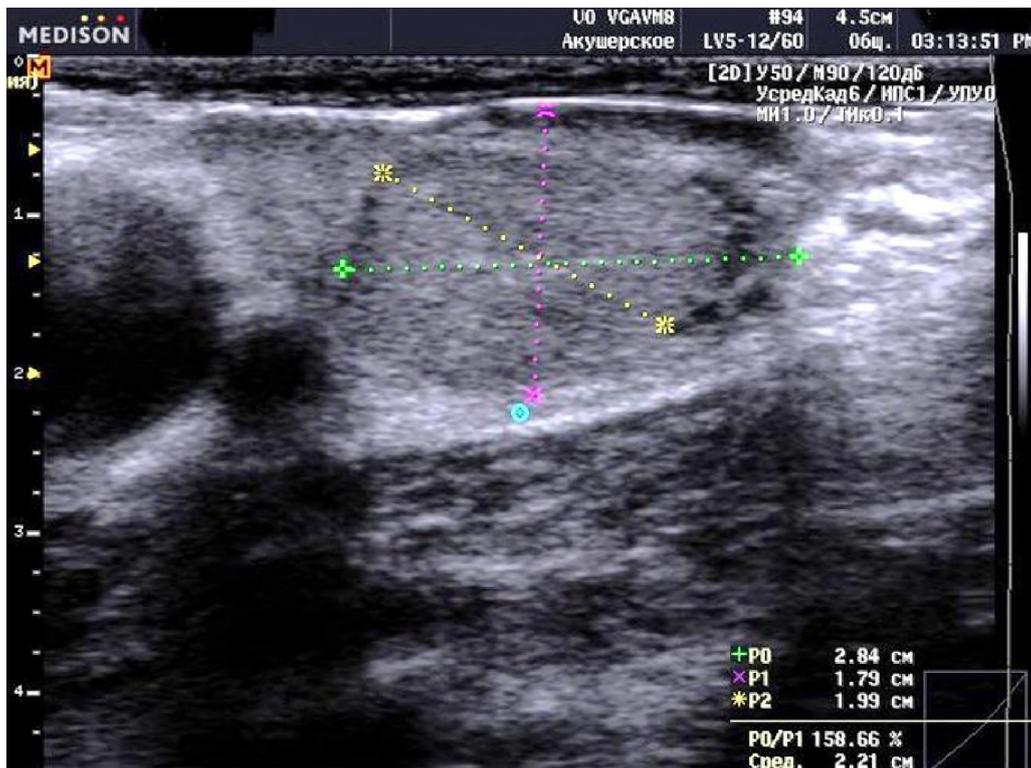


Эхограмма 9

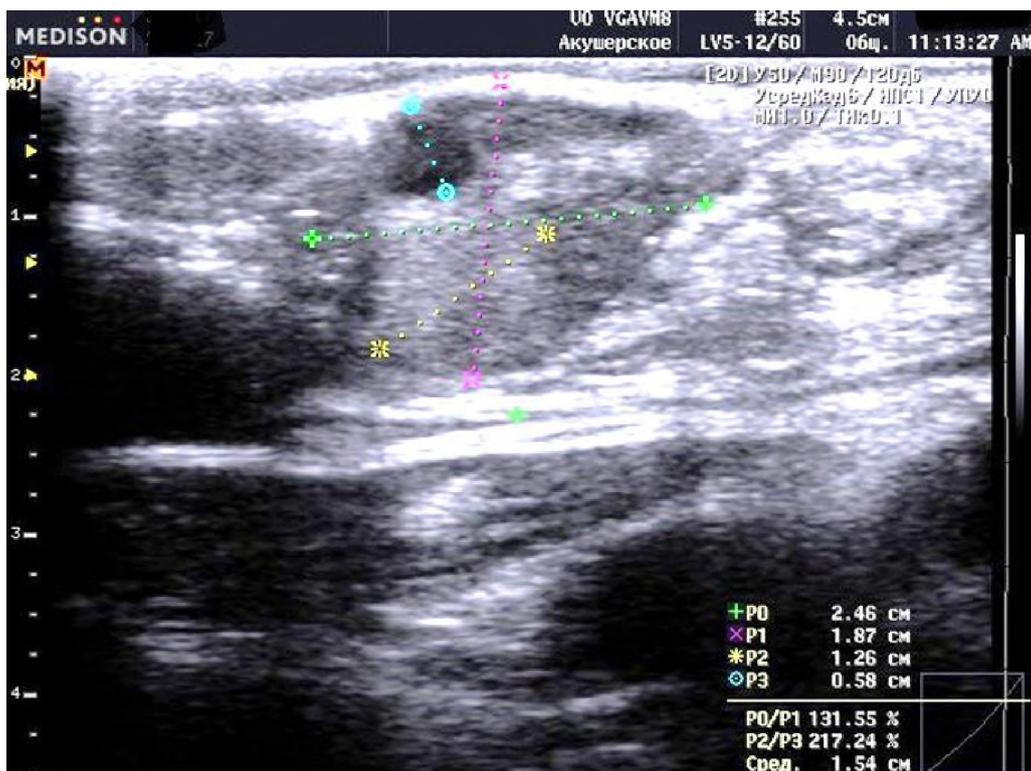
**Задача 2.17.** Определите, какая из эхограмм (10, 11 или 12) соответствует диагнозам «персистентное желтое тело», «недостаточная функция желтого тела», «ановуляторный половой цикл». Опишите эхограммы по всем параметрам.



Эхограмма 10

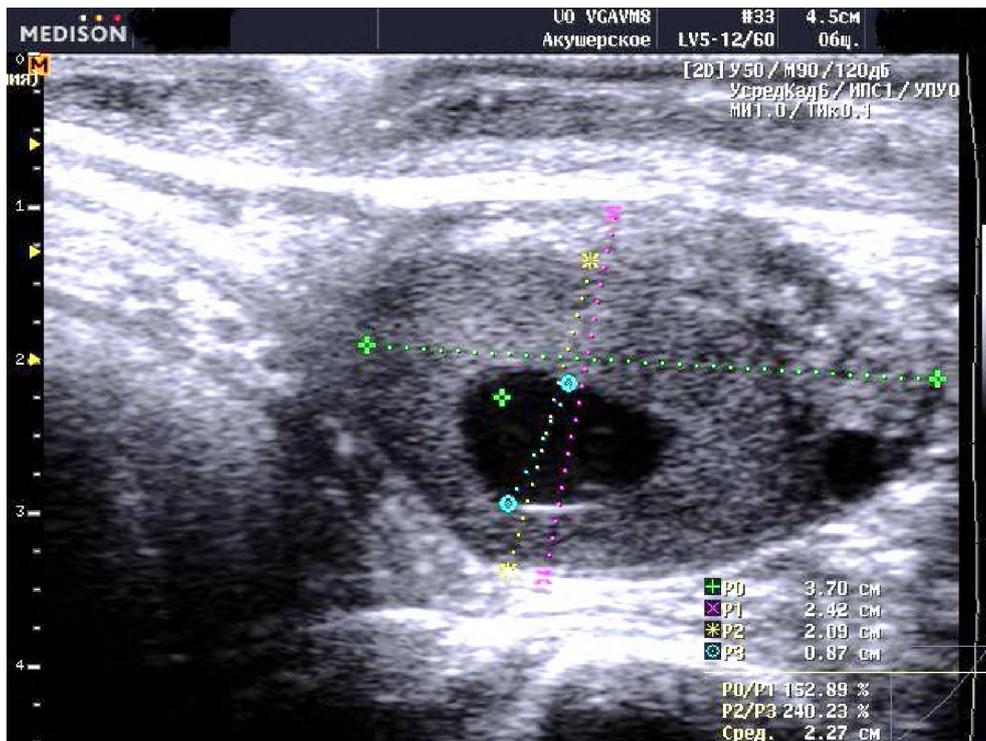


Эхограмма 11



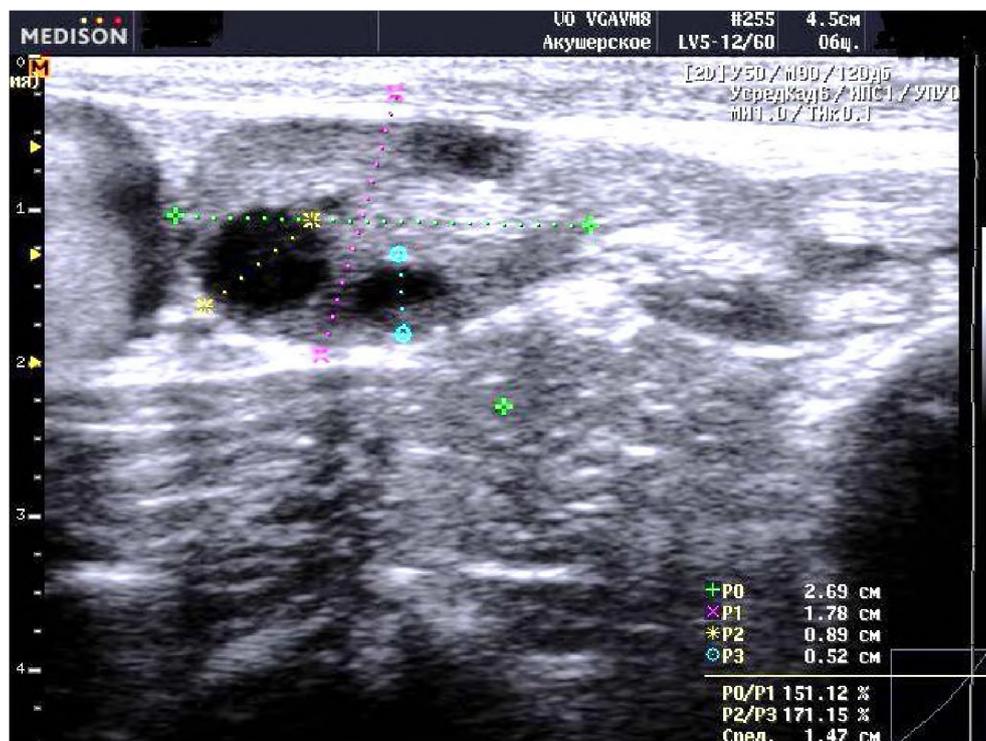
Эхограмма 12

**Задача 2.18.** Какому диагнозу, «фолликулярная киста» или «лютеиновая киста», соответствует картина эхограммы 13. Опишите эхограмму по всем параметрам.

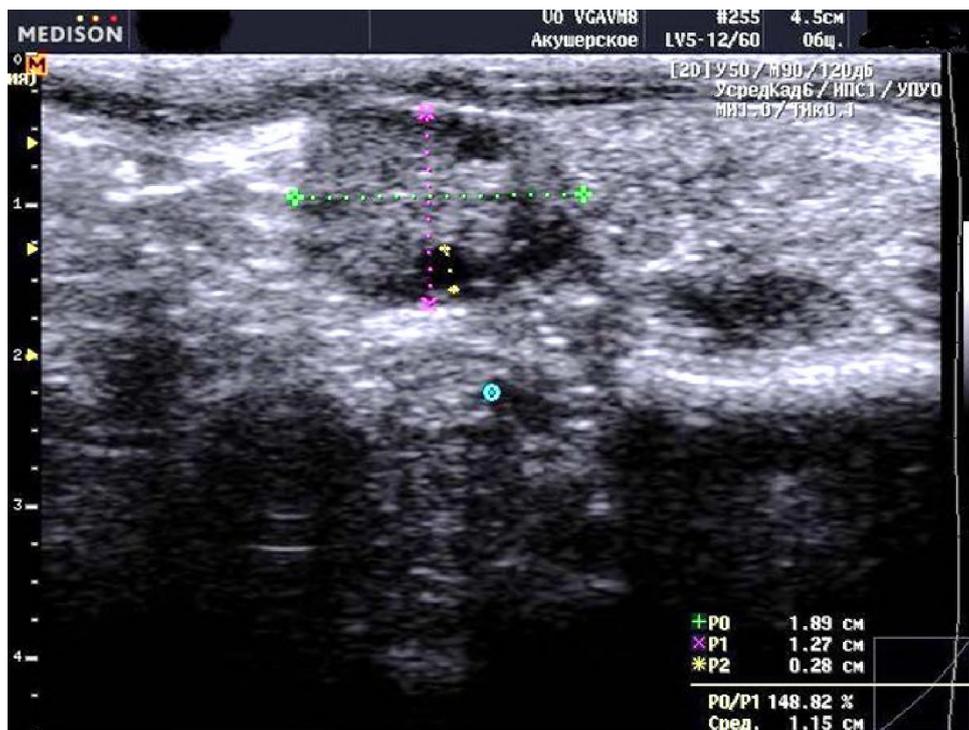


Эхограмма 13

**Задача 2.19.** Определите, какая из эхограмм (14 или 15) соответствует диагнозу «гипофункция яичников (полная депрессия функции яичников)». Опишите каждую эхограмму по всем параметрам.



Эхограмма 14



Эхограмма 15

**Задача 2.20.** В хозяйстве имеется группа бесплодных животных без установленных диагнозов (причин бесплодия). Ветеринарным врачом принято решение провести стимуляцию половой функции препаратом фоллигон в дозе 1000 МЕ. Выскажите свое мнение по решению специалиста.

**Задача 2.21.** В хозяйстве имеется большое количество бесплодных животных, основной причиной неоплодотворяемости которых является наличие хронических эндометритов. О чем свидетельствует сложившаяся ситуация? Предложите профилактические меры.

**Задача 2.22.** В хозяйстве имеется группа бесплодных животных без установленных каких-либо гинекологических диагнозов, которых многократно (5-9 раз) искусственно осеменяли спермой отличного качества. При изучении анамнеза, характера проявления полового цикла, общем клиническом, ректальном и вагинальном исследовании отклонений от физиологических колебаний у животных не выявлено. Что может явиться причиной бесплодия? Какие предложите пути решения возникшей проблемы?

**Задача 2.23.** При проведении текущей гинекологической диспансеризации у 9 коров был установлен диагноз «фолликулярная киста». В качестве терапии было проведено раздавливание кист. При повторном исследовании через 14 дней у 5 коров опять диагностировали кисты. Как объяснить рецидив болезни и как поступить с данными животными?

**Задача 2.24.** При проведении текущей гинекологической диспансеризации у 6 коров с признаками длительной анафродизии (более 3 месяцев) был ус-

тановлен диагноз «лютеиновая киста». Какой курс лечения можно предложить?

**Задача 2.25.** Корова дойная, 5 лет, наблюдаются признаки анафродизии, из анамнеза установлено, что 10 дней назад ветеринарным врачом выполнялась энуклеация желтого тела, но признаки половой охоты так и не проявились. В настоящее время у животного общее состояние удовлетворительное, все клинические показатели в пределах физиологических колебаний, только температура на верхней границе нормы. При ректальном исследовании обнаружено увеличение правого яичника в размере (с куриное яйцо, округлый, неоднородной консистенции с очагами флюктуации, болезненный). Поставьте диагноз. Определите прогноз. Назначьте лечение.

**Задача 2.26.** При проведении текущей гинекологической диспансеризации у 9 коров была установлена атрофия матки и яичников. В качестве терапии выбрано введение гонадотропина сыворотки жеребых коров в максимальной дозе. Спрогнозируйте возможную эффективность, предложите альтернативные способы лечения.

**Задача 2.27.** Корова дойная, 4 лет, отел 3 месяца назад, половые циклы аритмичные. Ректально – матка атонична, не увеличена, при массаже выделений не наблюдается; оба яичника уменьшены в размере (до 1,5 и 1 см), уплотнены, гладкие, без растущих фолликулов и желтых тел. Поставьте диагноз. Назначьте лечение.

**Задача 2.28.** В ходе весенней гинекологической диспансеризации при обследовании группы бесплодных животных в стаде была обнаружена корова с быкоподобным телосложением и поведением (отмечается чрезмерное беспокойство животного, роет землю, преследует других самок, издает глухие звуки, ревет), удой низкий. Поставьте предварительный диагноз. Какие исследования можно провести для уточнения диагноза. Определите прогноз по животному в данном случае.

**Задача 2.29.** На молочно-товарном комплексе 42 коровы-первотелки (живой массой 320-330 кг, нижесредней упитанности) в течение 3 месяцев после отела не проявляют признаков половой охоты. Руководство хозяйства распорядилось провести гормональную стимуляцию самок для получения приплода в планируемые сроки. Каковы должны быть действия ветеринарного специалиста?

**Задача 2.30.** Протоколами технологического регламента в хозяйстве предусмотрена обработка сухостойных коров витаминами (А, Д<sub>3</sub>, Е) за 30, 20 и 10 дней до планируемого отела. С какой целью проводится витаминизация? Предложите препараты для соблюдения протокола.

**Задача 2.31.** Анализ воспроизводства стада показал, что у бесплодных

коров в 68% случаев продолжительность полового цикла соответствует физиологическим параметрам (в среднем 21 день), у 21% – в пределах 26-60 дней, у 11% – лишь 9-12 дней. Перечислите диагнозы болезней яичников, которым может соответствовать аритмия половых циклов.

## 2.2. Болезни молочной железы

**Задача 2.32.** При подготовке молочной железы коров к доению оператор заметил у двух животных в первых порциях молока белые рыхлые сгустки. За два дня до этого животные беспокоились при доении. Других признаков заболевания не отмечено. Поставьте диагноз. Проведите дифференциальную диагностику. Назначьте лечение.

**Задача 2.33.** На восьмой день после патологических родов у коровы появились симптомы острого гнойно-катарального эндометрита. На десятый день – отек и гиперемия кожи молочной железы, повышение местной температуры, беспокойство при доении вплоть до сбрасывания доильных стаканов. Выдаваемое молоко без примесей. Поставьте диагноз. Проведите дифференциальную диагностику. Назовите возможные причины заболевания. Назначьте лечение.

**Задача 2.34.** У нетели (беременность – 275 дней) отмечено увеличение молочной железы. При пальпации болезненность отсутствует, кожа холодная на ощупь, ткани тестоватой консистенции, при надавливании образуется медленно выравниваемая ямка. Общее состояние животного удовлетворительное, основные показатели в пределах физиологических колебаний. Поставьте диагноз. Дайте рекомендации по профилактике заболевания.

**Задача 2.35.** У суки йоркширского терьера (4 года) через 1,5 месяца после окончания половой охоты хозяйка заметила изменения в поведении, характерные для ложной щенности. Еще через несколько дней отмечались следующие симптомы: температура тела – 39,6 °С, частота пульса – 110 ударов в минуту, дыхание – 40 дыхательных движений в минуту, общее состояние угнетенное, отказ от корма, полидипсия, увеличение и болезненность молочной железы, гиперемия кожи молочной железы, секрет из сосков мутный, водянистый с хлопьями. Поставьте диагноз. Назначьте лечение. Дайте рекомендации по профилактике заболевания.

**Задача 2.36.** У лактирующей кошки породы мейн-кун провели отъем котят (4 котенка в помете) в возрасте 16 дней. Через два дня после отъема состояние животного ухудшилось. Симптомы: угнетение, температура тела – 39,8 °С, аппетит снижен, полидипсия, молочная железа увеличена, отмечается болезненность и повышение местной температуры, гиперемия кожи молочной железы. Поставьте диагноз. Назначьте лечение. Дайте рекомендации по профилактике заболевания.

**Задача 2.37.** В хозяйстве при запуске 10-ти коров (срок стельности – 7 месяцев) провели исследование молока из каждой четверти для диагностики мастита. При этом у одной коровы в молоке правой половины вымени выявили сгустки казенина. Молоко от остальных коров исследовали экспресс-методом с помощью реактива Керба-тест. От двух коров получены положительные результаты по всем четвертям молочной железы (при смешивании молока и реактива образовался характерный сгусток). От семи коров результат отрицательный. Дайте рекомендации о запуске коров.

**Задача 2.38.** В хозяйстве сформировали группу для запуска коров (10 голов). Стельность подтверждена ректальным исследованием (срок стельности – 7 месяцев). Молоко каждой четверти исследовали экспресс-методом с помощью Милкотеста. При этом у двух коров смесь молока и реактива образовала сгусток (из всех четвертей). Пробы молока от восьми коров при смешивании с реактивом остались жидкие. Интерпретируйте результаты экспресс-теста. Дайте рекомендации о запуске коров.

**Задача 2.39.** Во время доения на роботизированном комплексе в молоке от пяти коров выявили содержание соматических клеток 600 тыс. – 900 тыс. в одном см<sup>3</sup> молока. Поставьте диагноз. Определите возможный исход. Предложите схему лечения.

**Задача 2.40.** При лабораторном исследовании сборного молока коров определили увеличение количества соматических клеток (СК): 700 тыс. и более в одном см<sup>3</sup> молока. Осмотром молочной железы у 10% коров выявили трещины кожи сосков. Взаимосвязаны ли нарушение целостности кожи сосков вымени и повышение количества СК в молоке? Какое лечение необходимо оказать при трещинах кожи сосков? В чем заключается профилактика данной патологии?

**Задача 2.41.** Классический запуск 15 коров проведен пять дней назад. Когда необходимо провести клиническое исследование молочной железы для исключения мастита сухостойного периода.

**Задача 2.42.** При подготовке коровы к доению оператор отметила гиперемию кожи правой половины молочной железы, болезненность при массаже, беспокойство при доении, снижение удоя. Симптомы: температура тела – 39,3°C, частота пульса – 79 ударов в минуту, дыхание – 25 дыхательных движений в минуту, руминация – 7 за пять минут. Несимметричность половин вымени, особенно после доения (правая половина увеличена), гиперемия кожи правой половины, повышение местной температуры, болезненность правой половины вымени при пальпации, консистенция плотная, дольчатая структура пальпируется с трудом. При пробном сдаивании молоко без видимых изменений. Поставьте диагноз. Проведите дифференциальную диагностику. Дайте прогноз в отношении молочной продуктивности. Предложите схему лечения.

**Задача 2.43.** У суки цверг-шнауцера отмечается лактация на фоне ложной щенности (плановая вязка проводилась 55 дней назад, диагностика беременности при помощи ультразвукового исследования – 22 дня назад – «не беременная»). Рекомендуйте препарат для подавления лактации.

**Задача 2.44.** При подготовке молочной железы коровы к доению оператор заметила гиперемию кожи задних четвертей молочной железы и болезненность при массаже. При исследовании коровы установлены следующие симптомы: температура тела – 39,5°C, частота пульса – 85 ударов в минуту, дыхание – 27 дыхательных движений в минуту, руминация – 5 за пять минут. Отмечается гиперемия кожи задних четвертей, повышение местной температуры, болезненность при пальпации, консистенция плотная, дольчатая структура пальпируется с трудом; соски правой и левой задних четвертей увеличены, отечные, тестоватой консистенции. Секрет задних четвертей мутный, водянистый, сероватого цвета, с примесью хлопьев и сгустков казеина, гноя. Поставьте диагноз. Проведите дифференциальную диагностику. Дайте прогноз в отношении молочной продуктивности. Предложите схему лечения.

**Задача 2.45.** У коровы из цеха раздоя и осеменения отмечается снижение молочной продуктивности (возраст – 4 года, агалактия левой передней четверти после переболевания гнойно-катаральным маститом в предыдущую лактацию). При исследовании коровы установлены следующие симптомы: температура тела – 38,5°C, частота пульса – 75 ударов в минуту, дыхание – 19 дыхательных движений в минуту, руминация – 9 за пять минут. Исследование молочной железы: молочная железа чашеобразной формы, левая передняя и правая задняя четверти уменьшены, кожа вымени целостная, бледно-розового цвета, соски цилиндрические, одинаковой длины. Пальпация молочной железы безболезненная, передняя левая четверть плотная, дольчатая структура не выражена. При пальпации правой задней четверти в нижней части – очаги уплотнения паренхимы в форме тяжей. Отмечается агалактия левой передней четверти, сдаивание правой передней четверти затруднено. Результаты пробного сдаивания представлены на рисунке 1. Поставьте диагноз. Проведите дифференциальную диагностику. Дайте прогноз в отношении молочной продуктивности. Укажите возможные исходы. Назначьте лечение.



Рисунок 1

**Задача 2.46.** Основная свиноматка, возраст –2 года, опорос произошел три дня назад (из 11 поросят – 5 живых), поросята слабые (гипотрофия). Симптомы: беспокойство, снижение аппетита, температура тела  $40,5^{\circ}\text{C}$ , частота пульса –89 ударов в минуту, дыхание – 25 дыхательных движений в минуту. При исследовании молочной железы –увеличение молочных пакетов, отек сосков, гиперемия кожи, повышение местной температуры, болезненность при пальпации. Животное не подпускает поросят. Поставьте диагноз. Какая причина заболевания? Какие могут быть осложнения? Назначьте лечение.

**Задача 2.47.** Корова в возрасте 6 лет, четвертая лактация, месяц назад переболела катаральным маститом (в воспалительный процесс были вовлечены две четверти вымени). Владельца беспокоит снижение молочной продуктивности. Дайте ответ владельцу животного относительно восстановления молочной продуктивности. Назовите возможные исходы данной формы мастита.

**Задача 2.48.** Во время работы подменного оператора машинного доения у двух коров отмечается торможение рефлекса молокоотдачи. Перечислите причины данного функционального расстройства. Последствия лактостаза? Какие препараты можно применить в данном случае? Профилактика данной патологии.

### 3. ЗАДАЧИ ПО БИОТЕХНИКЕ РАЗМНОЖЕНИЯ ЖИВОТНЫХ

**Задача 3.1.** При ректальном исследовании коровы на 30 день после отела на яичнике обнаружено желтое тело. Согласно анамнестическим данным, записям в документации («Журнал учета осеменений и отелов крупного рогатого скота») признаков течки и половой охоты у животного после отела не наблюдалось. Обоснуйте состояние половых органов самки.

**Задача 3.2.** Во время ректального исследования на 25 день после отела у коровы с признаками половой охоты и течки обнаружено: рога матки на 2/3 свисают в брюшную полость, стенки неровные, консистенция тестоватая, межроговая борозда сглажена, ригидность не выражена. На правом яичнике прощупывается фолликул дряблой консистенции, диаметром около 1 см. Оцените состояние половых органов коровы и готовность к осеменению.

**Задача 3.3.** В течение дня корова активно проявляла признаки повышенной активности, при вспрыгивании на нее других животных стояла неподвижно. При ректальном исследовании матка в тазовой полости, забирается в горсть руки, рога утолщены, упругой консистенции, ригидность выражена хорошо, шейка матки рыхлая, при массаже матки из половых органов выделяется густая мутная слизь. На левом яичнике крупный фолликул с зыблением. Определите стадию полового цикла. Укажите признаки феноменов.

**Задача 3.4.** Вчера у коровы были обнаружены признаки половой охоты и в 20.00 животное осеменили. Повторное осеменение запланировано утром (8.00) следующего дня, но при осмотре коровы было обнаружено выделение сгустков крови из половых органов. Что явилось причиной, и как следует поступить с животным в такой ситуации?

**Задача 3.5.** В момент выгона коров на пастбище у четырех животных были обнаружены признаки феноменов стадии эструса (половое возбуждение, охота, течка). Как и когда организовать искусственное осеменение этих животных?

**Задача 3.6.** Оператору по искусственному осеменению была предоставлена информация о том, что 3 коровы проявили признаки половой охоты в период с 10.30 до 11.00. Опишите действия оператора по искусственному осеменению.

**Задача 3.7.** При визуальном осмотре животных цеха раздоя были выявлены 2 коровы, которые активно беспорядочно движутся, прыгают друг на друга. Такие животные подлежат осеменению?

**Задача 3.8.** При проведении диспансеризации телок (15-16-месячного возраста) было выявлено животное, у которого две шейки матки. Укажите и

обоснуйте возможные варианты относительно данного животного. Обдумайте технику осеменения.

**Задача 3.9.** Акушерско-гинекологической диспансеризацией стада выявлена группа коров, которые на протяжении 5-7 физиологически протекающих половых циклов не оплодотворяются, других патологий половой и других систем также не установлено. Предположительный диагноз врача-гинеколога «иммунное бесплодие». Как уточнить диагноз? Какие мероприятия провести в случае его подтверждения?

**Задача 3.10.** На предприятии временно отсутствует оператор по искусственному осеменению, но есть ветфельдшер, который владеет техникой маноцервикального способа осеменения. Как правильно поступить в таком случае по организации искусственного осеменения животных? В чем достоинства и недостатки обоих способов?

**Задача 3.11.** На овцеферме мероприятия по искусственному осеменению сместили на летний период, но у овец в это время охота проявляется слабо. Что можно рекомендовать для стимуляции половой цикличности у овец?

**Задача 3.12.** Случной период на овцеферме запланирован с 1 сентября. За 60 дней до него были проведены макро- и микроскопические исследования эякулятов племенных баранов, в результате которых установлена некроспермия. Чем это объяснить? Как необходимо подготовить самцов к случному периоду (повысить качество спермы)?

**Задача 3.13.** На свиноферме с искусственным осеменением возникли временные сложности с использованием хряков-пробников. Какой можно предложить способ по выявлению половой охоты у свиноматок в качестве альтернативы?

**Задача 3.14.** По технологии выращивания свиней на предприятии ранний отъем поросят не проводят, соответственно, получить 2 опороса в год не могут. Как повысить интенсивность использования основных свиноматок?

**Задача 3.15.** Проведенная диспансеризация хряков-производителей позволила выявить хрячка с семенниками разного размера, в частности, левый семенник на  $\frac{1}{4}$  меньше правого. Как следует поступить с таким хряком?

**Задача 3.16.** Заключение по акушерско-гинекологической диспансеризации – высокий процент коров в стаде с полной депрессией функции яичников по причине неполноценного кормления. Какие предложения по профилактике данного заболевания следует разработать и внедрить? Можно ли применять гормонотерапию?

**Задача 3.17.** В хозяйстве возникли сложности с воспроизводством у коров и всех животных, не приходящих в охоту, обработали препаратами-аналогами эстрогенов. В последующие 10 дней большинство животных проявили признаки половой охоты и их искусственно осеменили. Обоснуйте предложенную стимуляцию, охарактеризуйте ее эффективность, предложите свои мероприятия по стимуляции половой функции у коров.

**Задача 3.18.** Группа животных с анафродизией была обработана гонадотропинами. Часть коров не проявили признаков половой охоты. Было принято решение незамедлительно обработать животных повторно в более высоких дозах. Правильное ли это решение? Какие могут быть осложнения?

**Задача 3.19.** На животноводческом предприятии внедряют современную технологию воспроизводства самок – синхронизацию половой охоты. Какие протоколы можно предложить? От чего зависит выбор программы синхронизации?

**Задача 3.20.** Основная проблема по гинекологии на молочно-товарном комплексе – высокий процент животных с диагнозом «персистентное желтое тело». Какая программа синхронизации может рассматриваться как эффективная в данном случае и почему?

**Задача 3.21.** На животноводческом комплексе по получению молока высокопродуктивных коров планируют подвергать гормональной обработке как можно раньше после отела, стимулируя тем самым восстановление функции матки и яичников. Какую программу синхронизации можно предложить?

**Задача 3.22.** Врачом-гинекологом было установлено, что основной проблемой низкой оплодотворяемости коров являются гипофункции яичников (ановуляторные половые циклы, персистенция фолликула и другие). Какой программе синхронизации половой охоты в данном случае можно отдать предпочтение?

**Задача 3.23.** Диспансерное обследование не приходящих в охоту коров позволило установить наличие желтых тел у данных животных. Врачом-гинекологом было предложено провести энуклеацию функциональных образований (желтых тел) с целью стимуляции начала нового цикла. Оцените эффективность предложенных мероприятий, возможные осложнения, разработайте схему консервативной терапии в сложившейся ситуации.

**Задача 3.24.** Нестельных коров со сроком более 60 дней после отела обработали гонадотропинами в терапевтической дозе, с целью гормональной стимуляции. Однако положительный эффект достигнут не был, и у части животных диагностировались фолликулярные кисты. Объясните полученный результат гормональной обработки. Предложите свое решение проблемы.

**Задача 3.25.** На молочно-товарной ферме основной технологией воспроизводства животных является искусственное осеменение, периодически используя быка для «зачистки». Специалистом по воспроизводству было принято решение с целью повышения оплодотворяемости всех бесплодных животных обработать препаратом простогландинового ряда. Какие нежелательные последствия можно ожидать в этом случае?

**Задача 3.26.** У некоторых коров хозяйства после осеменения отмечаются постлибидные метроррагии. В 90% случаев данные животные остаются неоплодотворенными. Чем объяснить это явление? Какие меры профилактики можно предложить?

**Задача 3.27.** При весенней гинекологической диспансеризации были выявлены животные с укороченными половыми циклами (12-15 дней). По результатам ректального исследования было обнаружено на яичнике мелкое желтое тело. Какой предположительный диагноз можно поставить? Какие меры профилактики предложить?

**Задача 3.28.** По отчетности, проведенной при основной диспансеризации стада молочных коров, было установлено, что процент мертворождаемости за прошлый год составил 7%. Охарактеризуйте величину данного параметра. Укажите максимально допустимую для рентабельного производства. Предложите мероприятия по снижению мертворождаемости на предприятии.

**Задача 3.29.** По результатам основной диспансеризации молочного поголовья в хозяйстве было установлено, что процент абортос составил 4,2%. Охарактеризуйте полученную величину. Перечислите мероприятия, которые необходимо провести для установления причин абортов (заразных, незаразных) и для снижения процента абортировавших животных.

**Задача 3.30.** Свиноводческий комплекс за календарный год получил 1825 поросят на 100 основных свиноматок (то есть 9 поросят от каждой за один опорос). Оцените состояние воспроизводства на предприятии при условии, что эпизоотическая обстановка благополучна. В чем может быть нарушен технологический процесс воспроизводства самок? Предложите пути решения.

**Задача 3.31.** Процент мертворождаемости на свинокомплексе за год составил 21%. Основной причиной явилась дистоция, в частности, слабые схватки и потуги. Какие мероприятия, организационные и ветеринарные, следует применять с целью предотвращения убытков на предприятиях из-за мертворождаемости?

**Задача 3.32.** На 1 февраля в хозяйстве имеется 138 телок, достигших физиологической зрелости (в возрасте 17-19 месяцев со средней упитанностью и средней массой 340-380 кг), которых необходимо осеменить в кратчайшие

сроки, чтобы получить от них приплод в этом календарном году. До какой даты должны быть осеменены животные? Какие провести организационные и ветеринарные мероприятия для достижения поставленных целей?

**Задача 3.33.** На молочно-товарной ферме пункт искусственного осеменения находится на значительном расстоянии от места осеменения коров. Какие биотехнологические приемы можно предложить для соблюдения температурного режима при доставке оттаянных спермодоз (пайет)?

**Задача 3.34.** В хозяйстве низкая оплодотворяемость коров по первому осеменению (42%). Было принято решение перейти с двукратного осеменения на трехкратное с интервалом 12 часов. Обоснуйте предлагаемое решение. Продумайте экономический эффект. Предложите альтернативное решение.

**Задача 3.35.** В хозяйстве низкая оплодотворяемость коров и оператор по искусственному осеменению ссылается на плохое качество спермодоз («редкая» сперма, низкая активность). Прав ли специалист? По каким показателям оценивается качество спермы в хозяйстве?

**Задача 3.36.** Руководством хозяйства принято решение закупить быков-производителей для осеменения телок. Какое ваше мнение как ветеринарного специалиста?

**Задача 3.37.** Опишите критерии и технику проведения исследования половых органов у котенка при определении пола.

**Задача 3.38.** На свиноматке с целью получения однородных групп свиноматок с предсказуемой датой искусственного осеменения, а также для облегчения включения молодых свинок в группы основных (племенных) свиноматок и увеличения количества поросят в помете было принято решение применить гормональную обработку животных. Предложите ветеринарные препараты, которые можно применить для достижения поставленной цели, уточните способ и дозы их применения. Что является действующим веществом предлагаемых средств? Есть ли ограничения по применению предлагаемых препаратов, период ожидания?

**Задача 3.39.** В условиях промышленного свиноводства возникла необходимость в синхронизации овуляции и повышении оплодотворяемости у свиноматок и ремонтных свинок. Какие синтетические аналоги гонадотропин-рилизинг гормона можно назначить? Дозы и способ их применения? Имеются ли ограничения по применению этих препаратов?

**Задача 3.40.** На свиномкомплексе с целью стимуляции воспроизводительной функции и повышения оплодотворяемости у свиноматок и ремонтных свинок принято решение применить гонадотропины. Какие ветеринарные препараты следует назначить? Дозы и способ применения?

**Задача 3.41.** В свиноводстве с промышленной технологией выращивания и разведения свиней в целях улучшения процесса объединения ремонтных свинок в группы рекомендована схема, включающая препараты «Циклар» и «Мапрелин». Как правильно составить схему применения? Аргументируйте применение данных гормональных препаратов в схеме.

## **4. ВЕКТОР РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ**

### **1. ЗАДАЧИ ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ АКУШЕРСТВУ**

#### **1.1. Физиология и патология беременных**

**Вектор решения задачи 1.1.** Проведение новокаиновой терапии для раскрытия шейки матки. Назначение спазмолитических средств для отделения последа, курса антибактериального средства для профилактики развития эндометрита. Проведение симптоматической терапии. Профилактические мероприятия направлены на предупреждение травматического аборта при грубом ректальном исследовании стельных животных.

**Вектор решения задачи 1.2.** Диагноз – скручивание матки. Мероприятия по раскручиванию матки и профилактике данного заболевания.

**Вектор решения задачи 1.3.** Диагноз – неполное выпадение влагалища. Размещение животного в специально оборудованном стойле. Наполнить рацион необъемистыми кормами. Временная фиксация влагалища до родов.

**Вектор решения задачи 1.4.** Диагноз - залеживание беременных. Корректировка рациона. Организация моциона глубокостельным животным. Симптоматическая терапия. Витаминотерапия.

**Вектор решения задачи 1.5.** Проведение ультразвукового исследования с целью диагностики состояния внутренних половых органов. Предварительные диагнозы – выпадение влагалища, новообразование, трансмиссивная венерическая саркома.

**Вектор решения задачи 1.6.** Предварительный диагноз – скручивание матки. Прогноз для жизни матери и плодов осторожный.

**Вектор решения задачи 1.7.** Диагноз – отек беременных.

**Вектор решения задачи 1.8.** Методы диагностики беременности – ректально, ультразвуковой, пальпацией, осмотром.

**Вектор решения задачи 1.9.** Лабораторные методы исследования молока (на прогестерон), крови (хорионического гонадотропина, прогестерона), мочи (хорионического гонадотропина).

**Вектор решения задачи 1.10.** Диагностировать беременность у сук на 35-37 день после вязки с помощью ультразвукового сканера можно. На эхограммах будут отражены околоплодные воды, плоды (есть возможность оценить сердцебиение и активность плодов).

**Вектор решения задачи 1.11.** Диагностировать беременность у крольчихи через 2 недели после спаривания возможно методом ультразвукового исследования и пальпации живота.

**Вектор решения задачи 1.12.** Рефлексологический метод на 19-23 день после садки. Ультразвуковой метод конвексным абдоминальным датчиком на 60-90 день после садки.

**Вектор решения задачи 1.13.** Повышенное содержание эстрогенов в курузном силосе может спровоцировать токсикозы второй половины беременности, преждевременные и патологические роды.

**Вектор решения задачи 1.14.** Предположительные диагнозы – ранняя эмбриональная смертность, персистентное желтое тело, гипофункция яичников. Сопутствующие диагнозы – субклинический эндометрит, половые инфекции. Профилактические мероприятия – своевременное проведение акушерско-гинекологических диспансеризаций, контроль учета осеменений животных.

**Вектор решения задачи 1.15.** Изоляция больных животных. Осмотр абортировавших коров и плодов с соблюдением правил асептики и антисептики. Подготовка патматериала для отправки в лабораторию. Исключение причин абортов незаразной этиологии (травматизм беременных животных, контроль качества кормления и т.д.). Контроль и лечение больных животных. При лабораторном подтверждении заразной этиологии абортов.

**Вектор решения задачи 1.16.** Корову осеменили 25 мая. Распланируйте время диагностики беременности – 10 июля ректально с помощью ультразвукового сканера либо 25 июля ректально пальпацией; запуска – 25 декабря, перевода в родильное отделение – 20 февраля; предположительная дата отела – 30 февраля.

**Вектор решения задачи 1.17.** У коровы, осемененной 15 сентября, достоверно можно диагностировать беременность лабораторным способом на 19-21 день по повышенному уровню прогестерона и хорионического гонадотропина в крови; с помощью ультразвукового сканера – на 28-30 (лучше 45) день после осеменения.

**Вектор решения задачи 1.18.** Поздний гестоз, сопровождающийся нефропатией. Лечение следует скорректировать на поддержание функции почек.

**Вектор решения задачи 1.19.** Остеодистрофия. Для уточнения диагноза следует провести лабораторную диагностику заболевания (по результатам исследования крови). Следует дифференцировать от залеживания, травм и гестозов. Тактика лечения должна быть направлена на обеспечение животного-

го полноценным кормом, моционом, улучшить условия содержания. Необходимо провести поддерживающую терапию (минералотерапия, витаминотерапия и т.д.).

**Вектор решения задачи 1.20.** Ложные схватки и потуги. Сенсблексназначен в качестве спазмолитика. Исход зависит от дальнейшего развития событий.

**Вектор решения задачи 1.21.** Плацентит. Угроза развития аборта. Ректальным исследованием необходимо уточнить диагноз, обратив внимание на состояние матки и плода.

**Вектор решения задачи 1.22.** Для синхронизации опоросов на 114-115 день всем супоросным свиноматкам PGFвейкс в дозе 2,0 мл или PGFвейкс форте в дозе 0,7 мл или 0,7 мл эстровета однократно после 111-го дня беременности. С целью стимуляции родового процесса и молокоотдачи – гипофизинLАвейкс в дозе 0,5-1,0 мл через 24 ч после применения PGFвейкс.

**Вектор решения задачи 1.23.** Сухостойных коров вакцинируют от инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа-3, рота- и коронавирусной инфекции; в зависимости от эпизоотической ситуации – от пастереллеза (все поголовье), колибактериоза, сальмонеллеза, клебсиеллеза, протейной инфекции; с целью формирования в дальнейшем при выпойке молозива от вакцинированных животных коллострального иммунитета у новорожденных.

## **1.2. Физиология и патология родов**

**Вектор решения задачи 1.23.** Патологические роды (дистоция) – заворот головы плода на сторону, запрокидывание головы плода на спину, опускание головы плода вниз. Необходимо провести ревизию половых органов для уточнения диагноза, исправить неправильное членорасположение, оказать родовспоможение, обеспечить уход за новорожденным и родильницей.

**Вектор решения задачи 1.24.** Предположительные диагнозы – вклинивание в таз двух плодов одновременно при двойневой беременности; заворот головы плода на сторону, запрокидывание головы плода на спину, опускание головы плода вниз; поперечное положение с брюшным предлежанием; вертикальное положение с брюшным предлежанием.

**Вектор решения задачи 1.25.** Предположительный диагноз – родильный парез. Прогноз – осторожный. Ветеринарная помощь заключается в незамедлительном введении животному препаратов кальция и глюкозы, проведении симптоматической терапии (с учетом, что задавать препараты внутрь запрещено). При необходимости провести нагнетание воздуха в вымя.

**Вектор решения задачи 1.26.** Список первоначальных диагнозов: патологические роды – вторичные слабые схватки и потуги, неправильное членорасположение плода(ов), задержание последа, послеродовая эклампсия. Заключительный диагноз: патологические роды (неправильное членорасположение плодов), осложненные разрывом матки. Техника оперативного вмешательства – овариогистерэктомия с санацией брюшной полости. Терапевтический курс в послеоперационный период должен включать антимикробную, симптоматическую и поддерживающую терапию.

**Вектор решения задачи 1.27.** Предположительный диагноз – патологические роды (вторичные слабые схватки и потуги). Тактика ведения больного животного – контроль целостности матки, назначение утеротонических средств, оказание родовспоможения – придание плоду правильного членорасположения и извлечение его.

**Вектор решения задачи 1.28.** Корову необходимо перевести в родильное отделение, обеспечить всем необходимым для физиологического течения родов (продезинфицированное стойло, сухая подстилка, дезинфекция половых органов, подготовить акушерский инструментарий и т.д.). Ориентировочные сроки начала родового процесса – через 12-72 часа.

**Вектор решения задачи 1.29.** Следует запланировать минимум пять родильных боксов в отделении при соблюдении технологии воспроизводства дойных коров с равномерными круглогодичными отелами. При строительстве следует учесть организацию просторных боксов в тихом уединенном месте, с хорошей вентиляцией, соблюдением температурного режима, наличием климат-бокса для новорожденных, возможностью регулярного проведения дезинфекции боксов, горячим водоснабжением и комнатой для персонала (для дежурного родильного отделения) и т.д.

**Вектор решения задачи 1.30.** Диагноз – стеноз шейки матки. При незначительном спаячном процессе можно рекомендовать проведение новокаиновой терапии, спазмолитических средств. При отсутствии положительного эффекта рекомендовано проведение кесарева сечения или фетотомии (если плод погиб).

**Вектор решения задачи 1.31.** Диагноз – патологические роды (узость вульвы или крупноплодие). Техника родовспоможения – фиксация подлежащих частей плода, дезинфекция и обильное увлажнение родовых путей, извлечение плода, при необходимости проведение перинеотомии, новокаиновой терапии, кесарева сечения и т.д.

**Вектор решения задачи 1.32.** Диагноз – неполное раскрытие шейки матки и патологические роды (заворот головы на сторону), спровоцированные преждевременным отхождением околоплодных вод. Терапия должна быть на-

правлена на раскрытие шейки матки, исправление неправильного членорасположения (головы плода) и извлечение плода.

**Вектор решения задачи 1.33.** Предположительные диагнозы – патологические роды (нижняя позиция со сгибанием конечности в запястном суставе, нижняя позиция со сгибанием конечности в локтевом суставе, нижняя позиция со сгибанием конечности в плечевом суставе и т.д.). Техника родовспоможения зависит от установленной патологии, обязательным является перевод плода в верхнюю позицию и придание правильного членорасположения.

**Вектор решения задачи 1.34.** Диагноз – патологические роды (поперечное положение, брюшное предлежание, нижняя позиция, неправильное членорасположение плода. Техника родовспоможения основана на исключении двойни и придании плоду продольного положения, переднего предлежания, верхней позиции (допустимо, боковой), правильного членорасположения.

**Вектор решения задачи 1.35.** Диагноз – патологические роды (крупноплодие). При подтверждении диагноза ревизией половых органов акушерская помощь заключается в дезинфекции половых органов, фиксации предлежащих частей плода, обильном увлажнении родовых путей и извлечении плода. Для оказания родовспоможения можно использовать инструмент большого акушерского набора Афанасьева.

**Вектор решения задачи 1.36.** Диагноз – патологические роды (неправильное членорасположение – заворот головы на левую сторону). Техника оказания акушерской помощи заключается в фиксации предлежащих частей плода (конечностей), отталкивании плода, исправлении и придании правильного расположения голове, извлечении плода во время схваток и потуг родовспомогателем или силой 2-3 человек.

**Вектор решения задачи 1.37.** Дежурному не удалось извлечь плод, так как он расположен в нижней позиции. Прежде чем тянуть тельника родовспомогателем, необходимо было придать ему верхнюю позицию. Перевернуть плод в полости матки можно используя торсионную вилку, или способом перекручивания конечностей, или вращения матери вокруг собственной оси и удерживания плода.

**Вектор решения задачи 1.38.** Основным критерием постановки диагноза является прощупывание предлежащих колея трахеи и гортани плода. Исправление неправильного расположения заключается в расшатывании головы из стороны в сторону для придания бокового размещения и перевода в дальнейшем в правильное членорасположение (мордой вперед на передние конечности).

**Вектор решения задачи 1.39.** Сложившаяся ситуация объясняется развившейся патологией у животного в результате неплодотворной вязки. Диагноз – ложная щенность. Рекомендации по больному животному должны включать ограничение водопоя, создание спокойной обстановки, контроль за состоянием молочной железы, назначение ветеринарных препаратов, снижающих лактацию у сук (например, лактостоп).

**Вектор решения задачи 1.40.** Диагноз – задержание последа. Терапия должна быть направлена на освобождение матки от последа либо медикаментозной терапией, либо оперативным вмешательством.

### **1.3. Физиология и патология послеродового периода**

**Вектор решения задачи 1.41.** Установление причины преждевременных родов. Новорожденного необходимо обеспечить полноценным кормлением (рассчитать норму и кратность выпойки молозива), соблюдать температурный режим, профилактировать развитие респираторных заболеваний, пупочный сепсис. С родильницей провести диспансерное обследование на 1, 3 и 7 сутки после родов, назначить профилактический курс для предупреждения развития субинволюции матки, эндометрита, гипофункции яичников.

**Вектор решения задачи 1.42.** Для уточнения диагноза и дифференциальной диагностики необходимо определить сохранение болевой и тактильной чувствительности. Схема лечения больного животного обязательно должна включать препараты кальция и глюкозы, проведение симптоматической терапии (с учетом, что задавать препараты внутрь запрещено). При необходимости можно провести нагнетание воздуха в вымя.

**Вектор решения задачи 1.43.** Назначение внутрь 150 мл тимпанола запрещено при родильном парезе, так как велик риск осложнения в виде аспирационной пневмонии.

**Вектор решения задачи 1.44.** Предположительные диагнозы больного животного – родильный парез, осложненный аспирационной пневмонией. Назначение ветфельдшера без осмотра и исследования животного спровоцировало развитие осложнения ввиду пневмонии. Курс лечения для коровы с учетом основного и сопутствующих диагнозов должен быть основан на инъекционных введениях препаратов.

**Вектор решения задачи 1.45.** Диагноз – выпадение матки. Поэтапные действия ветеринарного врача, которые необходимо провести с больным животным, – провести анестезию, продезинфицировать половые органы, вправить и зафиксировать матку, организовать правильное содержание животного для предупреждения повторного выпадения, назначить курс лечения после вправления (антибиотикотерапия, снятие швов и т.д.).

**Вектор решения задачи 1.46.** Картина не соответствует физиологическому течению послеродового периода, у животного наблюдаются признаки субинволюции матки. Больному животному необходимо провести терапевтический курс, направленный на восстановление сократительной функции матки и половой цикличности после родов.

**Вектор решения задачи 1.47.** Искусственное осеменение такого животного нецелесообразно, так как половые органы не восстановились после родов.

**Вектор решения задачи 1.48.** Молозиво второго удоя является сильным стимулятором, так как содержит большое количество иммуноглобулинов и других полезных веществ. Наиболее частое осложнение при подкожном введении молозива – абсцедирование в местах инъекций, профилактировать которое рекомендуется добавлением антибиотиков.

**Вектор решения задачи 1.49.** Характер послеродового периода не соответствует физиологическому течению. Необходимо назначить курс общеукрепляющей, иммуностимулирующей терапии, утеротонического средства. За животным необходимо дальнейшее наблюдение с целью исключения развития воспаления матки.

**Вектор решения задачи 1.50.** У животного наблюдаются признаки неполноценного (алибидно-анэстрального) первого (установочного) полового цикла. Острой необходимости в коррекции половой функции у этого животного нет. Желательно провести минерало- и витаминотерапию, организовать сбалансированное кормление, улучшить условия содержания (обеспечить моцион и т.д.). Необходимо наблюдать за течением второго цикла.

**Вектор решения задачи 1.51.** Профилактическая схема при субинволюции матки должна включать утеротонические, общеукрепляющие, иммуностимулирующие средства, минерало- и витаминотерапию, также необходимо организовать сбалансированное кормление, улучшить условия содержания (первостепенно организовать моцион).

**Вектор решения задачи 1.52.** Диагноз – послеродовой (пуэрперальный) сепсис. Необходимо дифференцировать разные формы сепсиса, залеживание, родовые травмы, родильный парез и т.д. Терапия должна быть направлена на снятие интоксикации, подавление микробного фактора, воспаления в половых органах и т.д. Массаж матки запрещен!

**Вектор решения задачи 1.53.** Для постановки диагноза необходимо провести новокаиновую терапию, ректальное исследование. Основным моментом профилактических мероприятий по недопущению подобной ситуации с

другими первотелками заключается в контроле использования для молодых самок спермы некрупных производителей, оказании родовспоможения с соблюдением всех правил (достаточное увлажнение родовых путей, проведение новокаиновой терапии, перинеотомии при необходимости и т.д.).

**Вектор решения задачи 1.54.** Диагноз – плацентофагия (поедание последа). Ректально необходимо исключить полное задержание последа. Терапевтические мероприятия должны быть направлены на снятие интоксикации, восстановление функции желудочно-кишечного тракта. Профилактика заболевания заключается в организации контроля третьей стадии родов (отделения последа).

**Вектор решения задачи 1.55.** Состояние половых органов коровы, характеризующее завершение послеродового периода, соответствует клинически здоровому животному (восстановился размер, форма, консистенция, тонус матки, на яичниках признаки фолликулогенеза, полноценный половой цикл). Показать взаимосвязь продолжительности послеродового периода и сервис-периода, межжельного периода, выхода телят, индекса осеменения и т.д.

#### **1.4. Болезни молочной железы**

**Вектор решения задачи 2.32.** Диагноз – острый катаральный мастит. Определяют критерии дифференциальной диагностики от других форм мастита. Лечение – комплексное; в протокол лечения включают средства этиотропной (возможные способы введения), патогенетической и симптоматической терапии.

**Вектор решения задачи 2.33.** Диагноз – острый серозный мастит. Дифференцируют от других форм мастита. Лечение – комплексное; в протокол лечения включают средства этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии, учитывая сопутствующее заболевание.

**Вектор решения задачи 2.34.** Диагноз – отек молочной железы.

**Вектор решения задачи 2.35.** Диагноз – острый катаральный мастит. Лечение – комплексное, учитывая вид животного и основное заболевание (в схему лечения включают препарат для подавления лактации).

**Вектор решения задачи 2.36.** Диагноз – острый серозный мастит. Лечение – комплексное, учитывая вид животного. Профилактика заключается в своевременной и правильной организации отъема котят, корректировке рациона.

**Вектор решения задачи 2.37.** Коров с положительной реакцией экспресс-теста (диагноз – субклинический мастит) и клиническим маститом подвергают лечению, учитывая физиологическое состояние. Запуск этих животных проводят после выздоровления согласно протоколу хозяйства. Коров с отрицательной реакцией экспресс-теста запускают по протоколу запуска хозяйства.

**Вектор решения задачи 2.38.** Коров с положительной реакцией (диагноз – субклинический мастит) лечат, учитывая физиологическое состояние. Запуск проводят после выздоровления согласно протоколу хозяйства. Коров с отрицательной реакцией экспресс-теста запускают по протоколу запуска хозяйства.

**Вектор решения задачи 2.39.** Диагноз – субклинический мастит. Лечение комплексное с акцентом на средства этиотропной терапии (возможные способы введения).

**Вектор решения задачи 2.40.** При нарушении целостности кожи сосков вымени количество соматических клеток в молоке может увеличиваться. Лечение комплексное, в качестве этиотропной терапии, как правило, используют антибактериальные мази.

**Вектор решения задачи 2.41.** В начале сухостоя (5-7-й день) и за 10-15 дней до отела – клиническим методом.

**Вектор решения задачи 2.42.** Диагноз – острый серозный мастит правой половины вымени. Определяют критерии дифференциальной диагностики от других форм мастита. Лечение – комплексное, учитывая течение и форму заболевания. В протокол лечения включают средства этиотропной (возможные способы введения), патогенетической и симптоматической терапии.

**Вектор решения задачи 2.43.** Назначают препараты группы ингибиторов пролактина.

**Вектор решения задачи 2.44.** Диагноз – острый гнойно-катаральный мастит задних четвертей вымени. Дифференцируют от других форм мастита. Лечение назначают комплексное, учитывая течение и форму заболевания. В схему лечения включают средства этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии.

**Вектор решения задачи 2.45.** Диагноз – хронический катаральный мастит правой задней четверти вымени, индукция левой передней четверти. Дифференцируют от других форм мастита. Возможный исход: выздоровление со снижением молочной продуктивности, переход в другую

форму воспаления, индурация. Лечение назначают комплексное, учитывая течение и форму заболевания. В схему лечения включают средства этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии.

**Вектор решения задачи 2.46.** Диагноз – молочная лихорадка. Лечение назначают комплексное, учитывая вид животного.

**Вектор решения задачи 2.47.** После переболевания катаральным маститом молочная продуктивность полностью не восстанавливается. Процент снижения продуктивности зависит от ряда факторов.

**Вектор решения задачи 2.48.** В данном случае вероятные причины: стресс, изменение последовательности технологических операций при доении. Лечение – устранение действия этиологического фактора, при необходимости применение окситоцина.

## **2. ЗАДАЧИ ПО ВЕТЕРИНАРНОЙ ГИНЕКОЛОГИИ И АНДРОЛОГИИ**

### **2.1. Болезни половых органов**

**Вектор решения задачи 2.1.** Продолжительность сервис-периода составила 139 дней. Полученный показатель – неудовлетворительный.

**Вектор решения задачи 2.2.** Начинается сканирование с мочевого пузыря для проведения дифференциальной диагностики матки. Матка визуализируется как увеличенный в размере орган с гипоэхогенными равномерно или неравномерно утолщенными или истонченными стенками; полость матки расширена с анэхогенным или гипоэхогенным содержимым. Дополнительно исследуются яичники с целью диагностики кист.

**Вектор решения задачи 2.3.** Предварительный диагноз – пиометра.

**Вектор решения задачи 2.4.** Предварительный диагноз – множественная фолликулярная киста.

**Вектор решения задачи 2.5.** Предварительный диагноз – беременность 28 дней у кошки.

**Вектор решения задачи 2.6.** Предварительный диагноз – мочевого пузыря.

**Вектор решения задачи 2.7.** Эхограмма 5 – матка небеременной коровы; эхограмма 6 – матка стельной коровы.

**Вектор решения задачи 2.8.** Техника сканирования – сканирование мочевого пузыря, матки, каудальной области левой и правой почек. При визуализации кист на яичниках оценивают их количество, размер, эхогенность, толщину стенок, однородность содержимого.

**Вектор решения задачи 2.9.** При диагностике крипторхизма проводится осмотр и пальпация мошонки, семенников, области промежности, паха, внутренней поверхности бедра, живота. Дополнительно проводится ультразвуковое исследование брюшной полости с целью установления локализации семенников. При подтверждении диагноза «односторонний крипторхизм» или «двухсторонний крипторхизм» рекомендовано проведение кастрации самца с удалением обоих семенников.

**Вектор решения задачи 2.10.** Регистрируются полученные результаты в журнале осеменений и отелов крупного рогатого скота, при компьютеризированной системе информация вносится в базу. Нестельных животных подвергают гинекологическому исследованию, разрабатывают план работы с ними в зависимости от установленных предварительных диагнозов.

**Вектор решения задачи 2.11.** Аналог ГСЖК и ХГЧ, для стимуляции воспроизводительной функции у свиноматки – ПГ-600 (400 МЕ ГСЖК и 200 ХГЧ) применяют внутримышечно в околушину область в дозе 5 мл на 0-2 день после отъема поросят (течка наступит на 4-8 день после введения). По 80 день супоросности препарат не оказывает вредного воздействия на матку и плод.

**Вектор решения задачи 2.12.** Предположительный диагноз – пиометра. При подтверждении диагноза оптимальным является оперативное вмешательство (проведение овариогистерэктомии). Консервативное лечение возможно только под контролем врача, при положительной динамике. Терапевтическая схема должна включать гормонотерапию (ализин, окситоцин, препараты простогландинового ряда), антимикробную терапию (амоксциллин и др.), симптоматическую терапию (внутривенные инфузии изотонических, детоксикационных растворов), поддерживающую и патогенетическую терапию (витаминотерапия, новокаинотерапия и т.д.).

**Вектор решения задачи 2.13.** Результаты ультразвукового исследования характерны для эстральной стадии полового цикла у собаки, на эхограммах отражены преовуляторные фолликулы, начало формирования желтых тел, матка не увеличена, что исключает признаки пиометры. Для диагностики кистозного перерождения яичников необходимо повторить ультразвуковое исследование через 2 месяца, и далее, при физиологическом течении течки и отсутствии клинических признаков болезни, с контролем (на 45-60 сутки) после каждой течки.

**Вектор решения задачи 2.14.** При описании эхограмм необходимо характеризовать половые органы по размеру, экзогенности, наличию функциональных образований и т.д. Схемы курсов лечения гинекологической патологии должны включать витаминно-минеральные, стимулирующие и гормональные препараты.

**Вектор решения задачи 2.15.** Эхограмма 7 – мочевого пузыря небеременной самки; эхограмма 8 – матка стельной коровы (с карункулом).

**Вектор решения задачи 2.16.** Картина эхограммы 9 соответствует 16-18 дню полового цикла.

**Вектор решения задачи 2.17.** Эхограмма 10 – «ановуляторный половой цикл», эхограмма 11 – «персистентное желтое тело», эхограмма 12 – «недостаточная функция желтого тела».

**Вектор решения задачи 2.18.** Картина эхограммы 13 соответствует диагнозу «лютеиновая киста».

**Вектор решения задачи 2.19.** Диагнозу «гипофункция яичников (полная депрессия функции яичников)» соответствует эхограмма 15.

**Вектор решения задачи 2.20.** Проводить стимуляцию половой функции без установления причин бесплодия и применения гормональных препаратов дивизионно нецелесообразно. Высок риск развития осложнений в виде поликистоза яичников.

**Вектор решения задачи 2.21.** Сложившаяся ситуация свидетельствует о несвоевременном или некачественном лечении самок с острыми воспалительными процессами в половых органах. Профилактические меры должны быть направлены на организацию правильного содержания сухостойных коров, проведение родовспоможения по всем правилам, проведение ранней акушерской диспансеризации, своевременное качественное лечение больных самок в послеродовой период.

**Вектор решения задачи 2.22.** Возможно иммунное бесплодие, которое необходимо диагностировать и профилактировать.

**Вектор решения задачи 2.23.** Фолликулярные кисты при отдавливании без дополнительного консервативного лечения способны быстро регенерировать. Животным, не выздоровевшим при оперативном вмешательстве, следует рекомендовать курс консервативной терапии, при отсутствии эффекта – выбраковка.

**Вектор решения задачи 2.24.** Можно предложить курс лечения препаратами простагландинового ряда (двукратной инъекцией).

**Вектор решения задачи 2.25.** Оофорит (овариит). Терапевтический курс обязательно должен включать антимикробные и патогенетические средства. Прогноз – осторожный, есть риск развития перитонита, но и есть вероятность полноценного функционирования левого яичника.

**Вектор решения задачи 2.26.** Прогноз при атрофии яичников от осторожного до неблагоприятного, так как в яичниках происходят дистрофические изменения и эффективность любой терапии невысока. Особенно назначение однократной инъекции гормонального средства. В качестве альтернативы можно предложить применение терапевтической схемы с гестагенами, простагландинами и гонадотропинами.

**Вектор решения задачи 2.27.** Диагноз – гиподисфункция яичников (полная депрессия функции яичников). Лечение должно быть направлено на возобновление фолликулогенеза (препараты, стимулирующие половую функцию, гонадотропины, гонадорелины, схемы с гестагенами и т.д.).

**Вектор решения задачи 2.28.** У животного признаки вирилизма в результате кистозного перерождения яичников. Для уточнения диагноза «фолликулярная киста» необходимо провести ректальное исследование. Прогноз в данном случае неблагоприятный.

**Вектор решения задачи 2.29.** Гормональную стимуляцию самокнижесредней упитанности проводить нельзя, первоначально необходимо создать условия и дать возможность животным восстановиться после отела, набрать необходимую массу.

**Вектор решения задачи 2.30.** Витаминизация сухостойных коров проводится с целью профилактики патологии родов и послеродовых заболеваний у самки, болезней новорожденных. Препараты, применяемые для проведения витаминизации, – тривит, тривитамин, каролин, белавит, витамин E+Se и другие.

**Вектор решения задачи 2.31.** При продолжительности полового цикла, соответствующей физиологическим параметрам (в среднем 21 день), может регистрироваться персистенция фолликула, ановуляторные половые циклы; в пределах 26-60 дней – недостаточная функция желтого тела с ранней эмбриональной смертностью, гиподисфункция яичников, персистентное желтое тело, лютеиновая киста, атрофия яичников, склероз яичников, овариит; 9-12 дней – недостаточная функция желтого тела, фолликулярные кисты.

### **3. ЗАДАЧИ ПО БИОТЕХНИКЕ РАЗМНОЖЕНИЯ ЖИВОТНЫХ**

**Вектор решения задачи 3.1.** У животного первый половой цикл после отела неполноценный – алибодно-анэстральный.

**Вектор решения задачи 3.2.** У животного признаки субинволюции матки, возможно половой цикл будет ановуляторным. Половые органы не восстановились после отела, животное не готово к осеменению. Необходимо провести мероприятия по восстановлению половых органов и половой цикличности у коровы.

**Вектор решения задачи 3.3.** Стадия эструса. Планомерное проявление феноменов – возбуждения, течки, охоты, предстоящая овуляция.

**Вектор решения задачи 3.4.** Предположительно, причиной метроррагий явилась персистенция фолликула, что необходимо подтвердить ректальным исследованием. Целесообразности в повторном осеменении утром нет. В следующую стадию эструса полового цикла необходимо провести профилактические мероприятия с животным, направленные на своевременную овуляцию фолликула (стимуляцию овуляции препаратами).

**Вектор решения задачи 3.5.** Животных с признаками охоты необходимо оставить на стойловом содержании, провести ректальное исследование на подтверждение стадии эструса и готовности к осеменению. Подвергнуть двукратному осеменению в утреннее и вечернее время с интервалом 12 часов. Животных с признаками возбуждения, при дальнейшем проявлении охоты в течение дня – осеменить вечером и повторить утром следующего дня. Можно организовать искусственное осеменение этих животных и на пастбище, при условии выдержки в загоне (фиксационном станке) в течение 2 часов после введения семени в половые органы?

**Вектор решения задачи 3.6.** Оператору по искусственному осеменению необходимо провести ректальное исследование с целью оценки половых органов и готовности животного к оплодотворению, запланировать осеменение на вечер этого дня с повторением на утро следующего дня.

**Вектор решения задачи 3.7.** У животных наблюдается стадия возбуждения, необходимо дождаться проявления признаков охоты и течки и при отсутствии противопоказаний при ректальном исследовании подвергнуть их осеменению через 8-10 часов после проявления первых признаков охоты.

**Вектор решения задачи 3.8.** Животное можно подвергать осеменению. Желательно определить проходимость в матку каналов. При осеменении обеспечить заведение семени в оба канала шейки матки.

**Вектор решения задачи 3.9.** Уточнить диагноз на «иммунное бесплодие» можно при исследовании крови на титр антител к сперме. При подтверждении диагноза провести санацию полости матки и не подвергать осеменению животных до снижения титра антител. При искусственном осеменении использовать сперму другого быка-производителя.

**Вектор решения задачи 3.10.** Допустить осеменение животных manoцервикальным способом с соблюдением всех ветеринарно-санитарных правил. В ближайшее время направить ветфельдшера на курсы по подготовке операторов по искусственному осеменению коров и телок. Преимущества ректоцервикального способа перед manoцервикальным – менее трудоемко, возможность осеменения телок, минимальный травматизм, более высокая эффективность, использование одноразового инструмента, возможность контроля состояния половых органов.

**Вектор решения задачи 3.11.** Первостепенно для стимуляции половой цикличности у овец можно обеспечить присутствие самца, в дальнейшем рекомендовать витамины (витамин А, витамин Е, тривитамин, тетравит внутримышечно дважды с интервалом 7-10 дней во время подготовки овец и коз к осеменению), гормональные препараты (БАГ-сурфагон, фоллигон, протогландины, прогестерон и др.). Оптимальным является схематичный подход в подготовке овец к случному сезону. Например, прогестерон вводят овцам и козам внутримышечно по 30мг (3мл 1%-ного масляного раствора) 3-4 раза с интервалом 48 часов. Через 2 суток после последней инъекции прогестерона овцам вводят фоллигон в дозе 400-750 МЕ. Спустя еще 2 суток проводят выборку маток в охоте и далее выбирают в течение 8 дней 2 раза в день – утром и вечером. Овец, пришедших в охоту, осеменяют 2 раза. Овцам, которые не пришли в охоту, на 16-й день можно повторно ввести фоллигони продолжить осеменять их по мере прихода в охоту в течение последующих 8 дней.

**Вектор решения задачи 3.12.** Некроспермия объясняется физиологическим состоянием самцов (длительный половой покой). Перед началом случного периода за 60-30 дней (с 1 июля) для повышения качества спермы необходимо проводить подготовку самцов (не менее 30 садок для получения качественного эякулята от барана).

**Вектор решения задачи 3.13.** Для выявления самок в охоте можно использовать животное (самца) другого вида, например козла, барана. Дополнительно перепроверять самок давлением на круп. Из лабораторных методов – течкоизмеритель, но трудоемко.

**Вектор решения задачи 3.14.** Повысить интенсивность использования основных свиноматок можно применением гормональных препаратов. Также в технологическом процессе предусмотреть уплотнение гнезд.

**Вектор решения задачи 3.15.** При сохранении качества получаемой спермопродукции хряк-производитель используется в обычном режиме. В противном случае – выбраковка.

**Вектор решения задачи 3.16.** Первостепенно устраняется основная причина – организуется полноценное кормление. Только после полного восстановления животных, устранения дефицита массы, можно в индивидуальном порядке применять гормонотерапию (препараты, стимулирующие фолликулогенез).

**Вектор решения задачи 3.17.** Препараты-аналоги эстрогенов обладают стимулирующим эффектом на самок, обеспечивая приток крови к половым органам, вызывая признаки половой охоты, но не обладая направленным действием на стимуляцию фолликулогенеза. Поэтому эффективность проведенной обработки животных будет невысокой. Стимуляцию половой функции у коров предпочтительнее проводить препаратами-аналогами гонадотропина релизинг-гормона (фертагил, сурфагон и т.д.), фолликулостимулирующего гормона, то есть гонадотропинами (фоллигон, ФСГ-супер и т.д.). Наиболее оптимальным является применение схем стимуляции и синхронизации половой охоты у животных (простогландиновая, «Ovsynch», «Presynch» и т.д.).

**Вектор решения задачи 3.18.** Решение неправильное. Повторная обработка гонадотропинами в более высоких дозах может привести к осложнениям в виде кистозного перерождения яичников. Она допустима только после индивидуального гинекологического обследования, установления причины отсутствия эффекта от первой обработки, определения оптимального времени повторной обработки согласно стадии полового цикла и инструкциям по применению выбранного гормонального препарата.

**Вектор решения задачи 3.19.** Наиболее распространенные протоколы синхронизации половой охоты у коров – простогландиновая программа, «Ovsynch», «Presynch». Выбор программы зависит от времени послеродового периода у животных, состояния половых органов, экономической целесообразности и других обстоятельств.

**Вектор решения задачи 3.20.** Простогландиновая программа синхронизации может рассматриваться как эффективная в данном случае либо нужно отдать предпочтение программе «Presynch». Применение этих программ обеспечит регрессию желтых тел и восстановит сократительную способность матки.

**Вектор решения задачи 3.21.** Программу «Presynch».

**Вектор решения задачи 3.22.** Программе «Ovsynch».

**Вектор решения задачи 3.23.** Схема консервативной терапии должна включать препараты простогландинового ряда. Наиболее часто регистрируемым осложнением при энуклеации желтых тел являются оварииты (оофориты), в некоторых случаях возможна и гибель животного от кровотечения при несоблюдении техники отдавливания желтого тела.

**Вектор решения задачи 3.24.** Перед применением гормональных средств с целью стимуляции половой функции необходимо проводить гинекологическое исследование, определять физиологическое состояние животного, стадию полового цикла и подбирать оптимальные дозы гормональных препаратов, выдерживать курс. Кроме того, гормональные средства рекомендовано применять в определенных протоколах, а не монотерапией, чтобы предупредить кистозное перерождение яичников.

**Вектор решения задачи 3.25.** Обработка всех не подвергаемых искусственному осеменению коров (то есть бесплодных по статистическим данным) препаратом простогландинового ряда провоцирует аборт у коров, которые были оплодотворены быком. Поэтому предварительно необходимо исключить беременность у этих животных.

**Вектор решения задачи 3.26.** У животных гипофункция яичников, проявляющаяся персистенцией фолликула. Следует разработать схему профилактики, предусматривающую своевременную овуляцию у коров. Например, применение аналогов гонадотропин релизинг-гормона (сурфагон, фертагил и др.) согласно инструкциям за несколько часов до искусственного осеменения.

**Вектор решения задачи 3.27.** У животных гипофункция яичников, проявляющаяся недостаточной функцией желтого тела. С целью профилактики можно предложить организовать стимуляцию половой функции животных с помощью минерало- и витаминотерапии, общестимулирующими препаратами, гормонотерапии (например, применение гонадотропин релизинг-гормона как под осеменение, так и для поддержания функции желтого тела в момент его формирования).

**Вектор решения задачи 3.28.** Процент мертворождаемости превышает предельно допустимый для рентабельного ведения животноводства. Данный показатель по хозяйству не должен превышать 5%. Мероприятия по снижению мертворождаемости на предприятии должны включать регулярное проведение акушерско-гинекологических диспансеризаций с обязательным анализом технологии содержания, кормления и эксплуатации беременных животных, организации работы родильных отделений, проведением лабораторных исследований на половые инфекции и т.д.

**Вектор решения задачи 3.29.** Процент абортос превышает предельно допустимый для рентабельного ведения животноводства. Данный показатель по хозяйству не должен превышать 3%. Мероприятия по снижению процента абортос на предприятии должны включать регулярное проведение акушерско-гинекологических диспансеризаций с обязательным проведением лабораторных исследований на половые инфекции, анализом технологии содержания, кормления и эксплуатации беременных животных и т.д.

**Вектор решения задачи 3.30.** Технологический процесс воспроизводства стада можно корректировать путем обработки свиноматок гормональными препаратами с целью синхронизации опоросов и половой охоты.

**Вектор решения задачи 3.31.** Организационные мероприятия должны быть направлены на повышение сократительной функции матки (недопускать скученного содержания глубокосупоросных свиноматок, обеспечить моцион и т.д.). Из ветеринарных мероприятий следует предусмотреть профилактические обработки витаминными препаратами в период беременности, утеротоническими средствами – в период родов и др.

**Вектор решения задачи 3.32.** Чтобы получить от телок приплод в этом календарном году, осеменить их необходимо до 20 марта. Организационные мероприятия должны предусматривать достоверное выявление половой охоты у телок, при необходимости – стимуляцию половой функции у молодых самок, контроль за соблюдением оптимального времени и техники искусственного осеменения и т.д.

**Вектор решения задачи 3.33.** 1) Можно организовать рабочую зону для проведения оттаивания пайет на месте осеменения коров. 2) Можно организовать рабочую зону для осеменения коров в непосредственной близости к доильному залу, где и проводить оттаивание спермодоз. 3) Если временной интервал между оттаиванием спермы и осеменением животных не превышает 15 минут (так как пункт искусственного осеменения находится на значительном расстоянии от места осеменения коров), то можно приобрести в хозяйство специально оборудованный термос.

**Вектор решения задачи 3.34.** Переход на трехкратное осеменение коров возможен только при индивидуальном подходе, когда он аргументирован продолжительной течкой и охотой у определенных коров. Увеличение кратности осеменения на всем поголовье приведет к перерасходу спермодоз. Для хозяйства это нерентабельно. Необходимо в хозяйстве совершенствовать технологию выявления коров в охоте с целью определения оптимального времени осеменения животных. Провести гинекологическую диспансеризацию стада для установки причин низкой оплодотворяемости животных и разработки профилактических мероприятий.

**Вектор решения задачи 3.35.** Оттаянная сперма в условиях пунктов по искусственному осеменению хозяйств оценивается только по активности (подвижности). Дополнительно, постоянно контролируют соблюдение условий хранения и оттаивания спермодоз (количество жидкого азота в сосуде Дьюара, продолжительность оттаивания, оценка состояния пайет по внешнему виду при оттаивании и т.д.).

**Вектор решения задачи 3.36.** Высокий риск возникновения и распространения половых инфекций, травматизма телок (переломы конечностей и т.д.) Повышение уровня опасности при нарушении техники безопасности персоналом. Сложность учета племенной работы. Повышенная половая нагрузка на быка-производителя.

**Вектор решения задачи 3.37.** Пол котенка определяется осмотром и пальпацией наружных половых органов. Основным критерием установки пола является обнаружение семенников у самца.

**Вектор решения задачи 3.38.** Циклар (д.в. альтреногест – аналог прогестерона) ремонтным свинкам внутрь по 5 мл в течение 18 дней и свиноматкам внутрь по 5 мл в течение 3-х дней вместе с кормом, период ожидания по мясу и субпродуктам 24 дня после последней дачи препарата. Препараты-аналоги – фоллиплан, альтрезин и др.

**Вектор решения задачи 3.39.** Синтетические аналоги гонадотропин-рилизинг гормона для синхронизации овуляции и повышения оплодотворяемости у свиноматок и ремонтных свинок:

1) гонавет вейкс внутримышечно или подкожно свиноматкам 0,5-1 мл на одно животное, ремонтным свинкам – 1-1,5 мл на одно животное, продукцию от животных используют без ограничений;

2) сурфагон – для синхронизации овуляции у свиноматок в первые 2-6 часов после проявления охоты вводят 10-50 мкг (2-10 мл) сурфагона и через 14-18 часов проводят двукратное искусственное осеменение с интервалом 10-12 часов;

3) мапрелин – внутримышечно однократно ремонтным свинкам 2 мл на одно животное через 48 часов после задержки цикла; свиноматкам, имеющим один опорос, 0,5 мл на одно животное через 24 часа после отъема; свиноматкам, имеющим два и более опоросов, 2,0 мл на одно животное через 24 часа после отъема.

**Вектор решения задачи 3.40.** Гонадотропины для стимуляции воспроизводительной функции и повышения оплодотворяемости у свиноматок и ремонтных свинок:

1) пигулин в дозе 600МЕ на животное вводят внутримышечно в область шеи или околушной области, свиноматкам назначают сразу после отъема поросят или в течение последующих 48 ч, при анеструсе – приблизительно

через 10 дней после отъема поросят; ремонтным свинкам – при анэструсе препарат вводят в возрасте 5,5-6,5 месяцев и по достижении массы тела 85-100 кг;

2) фертилиз (400 МЕ ГСЖК и 200 ХГЧ) применяют внутримышечно в околушнюю область в дозе 5 мл (течка наступит на 7-10 день после введения). По 80 день супоросности препарат не оказывает вредного воздействия на матку и плод. Мясо от свиноматок после применения фертилиза используют без ограничений.

**Вектор решения задачи 3.41.** Схема для улучшения процесса объединения ремонтных свинок в группы, включающая препараты «Циклар» и «Мапрелин»: ремонтным свинкам в возрасте 6,5-6 месяцев – циклар (аналог прогестерона) внутрь в дозе 4 мл на одну ремонтную свинку каждое утро в одно и то же время в течение 18 дней. Через 48 ч после последнего приема препарата животным вводится мапрелин вейкс (аналог гонадотропин релизинг гормона) в дозе 2 мл.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Акушерство и репродукция сельскохозяйственных животных. Плодовитость и бесплодие : учебно-методическое пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности «Зоотехния» / Г. Ф. Медведев [и др.] ; Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. – Горки : БГСХА, 2019. – 212 с.
2. Акушерство и репродукция сельскохозяйственных животных. Репродуктивная функция. Искусственное осеменение : учебно-методическое пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности «Зоотехния» / Г. Ф. Медведев [и др.] ; Главное управление образования, науки и кадров, Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 247 с.
3. Кузьмич, Р. Г. Гиперплазия эндометрия и пиометра у сук : монография / Р. Г. Кузьмич, С. В. Мирончик ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2013. – 214 с.
4. Кузьмич, Р. Г. Диагностика беременности у животных : учебно-методическое пособие для врачей ветеринарной медицины, аспирантов, студентов вузов и учащихся средних специальных учебных заведений по специальностям «Ветеринарная медицина» и «Зоотехния» / Р. Г. Кузьмич [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2009. – 37 с.
5. Лекарственные препараты, применяемые в акушерстве и гинекологии : учебно-методическое пособие для ветеринарных специалистов, студентов сельскохозяйственных высших учебных заведений, обучающихся по специальностям «Ветеринарная медицина» и «Ветеринарная фармация», а также слушателей факультета повышения квалификации и переподготовки кадров / Р. Г. Кузьмич [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Кафедра акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных им. Я. Г. Губаревича. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 110 с.
6. Медведев, Г. Ф. Физиология и патология репродуктивной системы крупного рогатого скота: монография / Г. Ф. Медведев, Н. И. Гавриченко ; Главное управление образования, науки и кадров, Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. – Горки : БГСХА, 2006. – 216 с.
7. Практическое акушерство и гинекология животных : пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности «Ветеринарная медицина» / Р. Г. Кузьмич [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 302 с.
8. Сборник ситуационных задач по ветеринарному акушерству, гинекологии и биотехнике размножения : методические указания для самостоятельной работы студентов факультета ветеринарной медицины / М.А. Багманов [и др.]. – Ульяновск: УГСХА, 2002. – 20 с.

9. Теоретическое и практическое обеспечение высокой продуктивности коров : практическое пособие. Ч. 1. Технологическое обеспечение высокой продуктивности коров / А. И. Ятусевич [и др.] ; ред. А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2015. – 360 с.
10. Теоретическое и практическое обеспечение высокой продуктивности коров : практическое пособие. Ч. 2. Профилактика болезней молодняка крупного рогатого скота и коров / А. И. Ятусевич [и др.] ; ред. А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2015. – 532 с.

Учебное издание

**Кузьмич** Ростислав Григорьевич,  
**Миرونчик** Светлана Валерьевна,  
**Бабаянц** Наталья Викторовна

**СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ  
ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ АКУШЕРСТВУ,  
ГИНЕКОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ  
РАЗМНОЖЕНИЯ ЖИВОТНЫХ**

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск Р. Г. Кузьмич  
Технический редактор О. В. Луговая  
Компьютерный набор С. В. Миرونчик  
Компьютерная верстка Е. В. Морозова  
Корректоры Т. А. Никитенко  
Е. В. Морозова

Подписано в печать 12.07.2022. Формат 60×84 1/16.

Бумага офсетная. Ризография.

Усл. печ. л. 3,75. Уч.-изд. л.2,67. Тираж 65 экз. Заказ 2285.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»  
государственная академия ветеринарной медицины».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/ 362 от 13.06.2014.

ЛП №: 02330/470 от 01.10.2014 г.

Ул. 1-я Доватора, 7/11, 210026, г. Витебск.

Тел.: (0212) 48-17-82.

E-mail: [rio@vsavm.by](mailto:rio@vsavm.by)

<http://www.vsavm.by>