Kundryukova // Agrarnyj vestnik Urala. – 2010. – № 5 (71). – S. 68–70. 6. Krasnikova, L. V. Vidovye osobennosti stroeniya pecheni u domashnih ptic / L. V. Krasnikova, L. V. Fomenko // Vestnik Omskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2014. – № 2 (14). – S. 58–60. 7. Metal'nikova, D. V. Vliyanie aeroionizacii na morfologiyu pecheni i krovi kurinyh embrionov : avtoref. dis. … kand. biol. nauk : 06.02.01 / D. V. Metal'nikova. – Ufa, 2013. – 24 s. 8. ZHukov, V. M. Organopatologiya pecheni zhivotnyh / V. M. ZHukov. – Sankt-Peterburg : Lan', 2017. – 96 s. 9. Aleksandrovskaya, O. V. Citologiya, gistologiya i embriologiya / O. V. Aleksandrovskaya, T. N. Radostina, H. A. Kozlov. – M. : Agropromizdat, 1987. – 447 s. 10. Osnovy gepatologii : morfologiya, fiziologiya, patologiya / K. A. Sidorova [i dr.]. – Tyumen' : VektorBuk, 2019. – 148 s. 11. Praktikum po anatomii i gistologii s osnovami citologii i embriologii sel'skohozyajstvennyh zhivotnyh / V. F. Vrakin [i dr.]. – izd. 3-e, pererab. i dop. – Sankt-Peterburg : Lan', 2013. – 352 s. 12. Patomorfologicheskaya i differencial'naya diagnostika infekcionnoj bursal'noj bolezni ptic : rekomendacii / I. N. Gromov [i dr.]. – Vitebsk : VGAVM, 2017. – 20 s. 13. ZHurov, D. O. Patomorfologiya i differencial'naya diagnostika mochekislogo diateza i nefropatij u kur : avtoref. dis. … kand. vet. nauk : 06.02.01 / D. O. ZHurov. – Vitebsk, 2021. – 24 s. 14. ZHurov, D. O. Izmenenie struktury pecheni cyplyat pod vliyaniem mitofena i antigennogo faktora / D. O. ZHurov // ZHivotnovodstvo i veterinarnaya medicina. – 2021. – № 4 (43). – S. 45–48. 15. ZHurov, D. O. Morfologicheskie izmeneniya v organah immunnoj sistemy, pecheni i miokarde cyplyat pri eksperimental'nom zarazhenii patogennym shtammom virusa infekcionnoj bursal'noj bolezni / D. O. ZHurov // Veterinarnyj zhurnal Belarusi. – Vitebsk, 2021. – Vyp. 2 (15). – S. 22–26. 16. ZHurov, D. O. Gistoarhitektonika, morfometricheskie i immunogistohimicheskie izmeneniya v pecheni cyplyat v usloviyah antigennoj nagruzki i pri primenenii mitofena / D. O. ZHurov // Uchenye zapiski uchrezhdeniya obrazovaniya «Vitebskaya ordena «Znak Pocheta» gosudarstvennaya akademiya veterinarnoj mediciny». – 2021. – T. 57, Vyp. 4. – S. 23–28. 17. Otbor obrazcov dlya laboratornoj diagnostiki bakterial'nyh i virusnyh boleznej zhivotnyh : ucheb.-metod. posobie / I. N. Gromov [i dr.]. – Vitebsk : VGAVM, 2020. – 64 s. 18. ZHurov, D. O. Dinamika subpopulyacij limfocitov CD8+ i CD79+ v organah immuniteta cyplyat, zarazhennyh shtammom «52/70-M» virusa IBB na fone primeneniya mitofena / D. O. ZHurov // Veterinarnyj zhurnal Belarusi. – 2020. – № 2 (13). – S. 14–18.

Поступила в редакцию 12.01.2022.

DOI 10.52368/2078-0109-58-2-13-17
УДК 619:617:636.7

МОДИФИКАЦИЯ МЕТОДИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИИ ПО ЛЕЧЕНИЮ СОБАК С РАЗРЫВОМ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТОВИДНОЙ СВЯЗКИ МЕТОДОМ TPLO

Карамалак А.И., Сольянчук П.В., Карпова А.Е.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

В статье описаны литературные данные и результаты собственных исследований оперативного лечения собак с разрывом передней крестовидной связки (ПКС) по методу TPLO (tibial plateau leveling osteotomy) смещение плато большеберцовой кости по радиальному распилу, уменьшая угол ее наклона, тем самым уменьшая соскальзывание с плато мыщелков бедренной кости при опоре на конечность. ***Ключевые слова:*** *собаки, передняя крестовидная связка, TPLO.*

MODIFICATION OF THE PROCEDURE FOR PERFORMING SURGERY IN TREATMENT OF DOGS WITH RUPTURE OF THE ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT BY THE TPLO METHOD

Karamalak A.I., Solyanchuk P.V., Karpova A.E.
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The article gives the review of the literature data and the results of our own studies on surgical treatment of dogs with the rupture of the anterior cruciate ligament (ACL) by the method of TPLO (tibial plateau leveling osteotomy), displacement of the tibial plateau by radial sawing, reducing its angle of inclination, thereby reducing the sliding off the plateau of the condyles of the femur when resting on a limb. ***Keywords:*** *dogs, anterior crucial ligament, TPLO.*

Введение. Собака – старейшее домашнее животное. Много тысячелетий тому назад она связала свою жизнь с человеком и с тех пор является его другом, помощником и защитником. Приручив собаку и заметив в ней удивительные врожденные способности: быстрота движений, отличное чутье, хороший слух и, главное, бескорыстная привязанность к хозяину, - человек стал совершенствовать эти качества. В результате собачье племя разделилось на многочисленные разновидности. Современная кинология насчитывает свыше 400 различных пород собак, которые объединены в группы служебных, охотничьих, ездовых и декоративных. Характер их использования различен, и это только подтверждает неоспоримое народно-хозяйственное и душевно-нравственное значение преданного четвероногого друга человека – собаки.

Собаки успешно используются для охраны народнохозяйственных и других объектов, в том числе государственной границы; в Вооруженных силах, МВД, при выполнении поисково-спасательных работ в системе МЧС. Значительная помощь оказывается собаками в сельском хозяйстве, где они

облегчают труд пастухов при перегонах и пастьбе животных. Собаки выполняют задания геологов, водолазов, санитаров, связистов. Собаки-поводыри облегчают жизнь и деятельность лиц, утративших зрение. Охотничьи собаки используются в промысловой и спортивной охоте. Большое значение имеет цирковое, декоративное и любительское собаководство, а также использование собак в научно-исследовательской работе.

Возможность разностороннего использования собак способствует повышению интереса людей к этим животным, увеличению их численности и значимости для человека. Подобная тенденция порождает необходимость совершенствования ветеринарного обслуживания, а, значит, повышения знаний и квалификации практических ветеринарных врачей, применения новых, прогрессивных, более эффективных и безопасных методов лечения.

Следует признать, что многие вопросы, касающиеся лечения собак, вызывают значительные затруднения, поскольку, в силу различных обстоятельств, этим животным на протяжении ряда десятилетий в ветеринарной медицине придавалось второстепенное значение. По этой причине отсутствовала специализация в подготовке врачей-кинологов, и не разрабатывались эффективные способы диагностики, профилактики болезней и терапии этих животных. За последние годы ветеринарная наука и практика достигли определенных успехов в лечении собак. В частности это касается и ветеринарной ортопедии, со стороны которой, в силу высокого травматизма служебных и охотничьих собак, собаководство требует особого внимания.

Разрыв передней крестовидной связки (ПКС) у собак – это одна из наиболее частых причин хромоты на заднюю конечность у собак как крупных, так и карликовых пород. Данная патология неизбежно приводит к развитию остеоартрита и хромоте на заднюю конечность – разрыв передней крестовидной связки (РПКС).

Основная функция ПКС заключается в обеспечении стабильности коленного сустава. Эта связка препятствует чрезмерному вращению и смещению большеберцовой кости вперед, а также предохраняет сустав от чрезмерного сгибания [1, 2]. Причины разрыва ПКС: дегенеративные изменения в самой связке (это ведет к ее постепенному растяжению, разволокнению и в конечном счете разрыву), травма, лишний вес, предрасположенность (лабрадоры), увеличение плато голени, деформации коленного сустава, вывих коленной чашечки. Дегенерация как причина разрыва встречается значительно чаще.

Постоянная нестабильность в коленном суставе с каждым шагом приводит к смещению бедра относительно голени, что неизбежно ведет к повреждению менисков (в основном внутреннего) и усугублению патологии.

В случае разрыва передней крестовидной связки происходит дестабилизация сустава: за счет наклона плато большеберцовой кости, при опоре на конечность мыщелки бедра соскальзывают по наклону плато назад, вызывая боль. Наиболее частое осложнение при разрыве ПКС у собак – это травма мениска и артроз. В конечном итоге следствием РПКС становится развитие тяжелого остеоартрита [3, 4, 5].

Диагноз ставится комплексно, путем сбора анамнеза, проведения ортопедических тестов, визуальные методы диагностики включают рентгеновское исследование в т.ч. КТ, артроскопия и МРТ.

При осмотре и пальпации выявляют:

- отек коленного сустава, болезненность при сгибании конечности в колене;
- «выдвижной ящик» - движение большеберцовой кости вперед относительно мыщелков бедренной кости при симуляции опорной нагрузки;
- уплотнение с внутренней стороны.

Рентгенологически:

- воспаление коленного сустава, вторичные признаки остеоартроза;
- смещение мыщелков бедренной кости назад относительно оси сустава;
- на МРТ видны характерные признаки воспаления и деструкции ПКС и менисков;
- при проведении артроскопии четко визуализируются все повреждения сустава и его вспомогательных элементов.

Дифференциальную диагностику следует проводить от переломов проксимального эпифиза большеберцовой кости, остеосаркомы бедра и голени и остеоартрита коленного сустава.

Наиболее эффективным считается хирургическое лечение с проведением различных остеотомий. В мире существует много методик по стабилизации коленного сустава у собак при разрыве ПКС: TTO, PTIO, TPLO и TTA, но две из них зарекомендовали себя лучше всего TPLO и TTA. Чем раньше проведена операция, тем меньше разрушится сустав. TPLO – смещение плато большеберцовой кости по радиальному распилу, уменьшая угол ее наклона, тем самым уменьшая соскальзывание с плато мыщелков бедренной кости при опоре на конечность.

Суставная поверхность голени имеет наклон, градус наклона плато варьируется у разных собак от 10 до 55. Наиболее частый градус наклона плато - 20–35. Проведенные исследования показали, что если градус наклона плато уменьшить до 5, то сила, вызывающая краниальное смещение голени,

полностью исчезает. При этом нежелательно делать градус меньше 5, так как возникает нагрузка на заднюю крестообразную связку и может привести к ее разрыву. В то же время, если оставить градус больше 5, будет сохраняться нестабильность сустава [1, 2, 3, 4, 7].

Материалы и методы исследований. В клинике УО ВГАВМ мы провели стабилизацию коленного сустава по методу TPLO у восемнадцати собак, весом от 17 до 35 кг. Перед операцией необходимо провести разметку на рентгеновском снимке для подбора пластины, длины винтов и диаметра пилы.

Для получения точных расчетов для выполнения TPLO нужно сделать рентгенографию голени в правильной позиции. Угол наклона плато большеберцовой кости измеряется на медиолатеральном рентгеновском снимке. Кроме медиалатерального снимка выполняется каудокраниальный снимок голени для подбора длины винтов и пути их прохождения, чтобы они не вышли в сустав.

Получив снимок, приступали к разметке. Разметку можно проводить при помощи программного обеспечения как на пленочном рентгеновском снимке, так и на цифровом, а также классическим методом при помощи транспортира на распечатанном снимке.

При применении классического способа расчета проводят линию поверхности плато большеберцовой кости, линию механической оси голени и высчитывают угол наклона плато. Далее подбирают диаметр пилы и пластину нужного размера. В классическом подходе к расчету центр остеотомии должен приходиться на место пересечения линий. Однако, по нашим данным, данная точка не всегда совпадает с особенностями анатомического строения конкретного животного, особенно с учетом того, что диаметр пилы должен быть таков, чтобы каудальная часть распила была как можно более перпендикулярна голени и при этом осталась достаточная часть шероховатости большеберцовой кости во избежание ее перелома (около 8-10 мм).

Для правильного позиционирования пилы в операционной ране необходимо определить еще две точки, через которые будет проходить пильное полотно. Для этого на снимке определяют самую выступающую часть шероховатости большеберцовой кости и от нее проводят два замера: один – к голени до линии, через которую будет проходить пила, и второй – к месту, где пила будет выходить из кости в области коленного сустава. Эти два размера запоминают и переносят их в операционную рану. Через эти две точки будет проходить пильное полотно, что дает меньше права на ошибку во время остеотомии [4, 5, 8]. После проведения необходимых расчетов, животных готовят к выполнению операции.

Подготовка животных к общей анестезии: провели общее клиническое исследование (отклонений от нормы не обнаружили), исследование сердечно-сосудистой и дыхательной систем (отклонений от нормы не обнаружили), за 12 часов до начала операции животные выдерживались на голодной диете.

Перед операцией животных укладывали на ту сторону, на которой расположена больная конечность, фиксировали.

Ход операции: после подготовки операционного поля, общего и местного обезболивания с медиальной стороны осуществляли доступ к голени и коленному суставу через разрез кожи, подкожной клетчатки. Разрез делали такой длины, чтобы можно было установить пластину. Начинали его от коленного сустава и продолжали дистально по голени. После проводили медиальную артротомию для осмотра поврежденных структур сустава и, при необходимости, их удаления. Капсулу сустава зашивали прерывистыми петлевидными швами. Далее на медиальной поверхности голени находили портняжную мышцу, отсекали ее на расстоянии 10 мм от края шероховатости большеберцовой кости и отводили ее каудально. Под этой мышцей становилась видна медиальная коллатеральная связка, за которую мы устанавливали инъекционную иглу в полость сустава параллельно суставной поверхности и перпендикулярно голени, чтобы лучше понимать, где находится суставная поверхность.

При помощи распатора подготавливали кость для проведения остеотомии и установки пластины. На каудальной поверхности голени отпрепарировали подколенную мышцу и отводили её каудально, а вместе с ней отводили подколенную артерию и вену. В подготовленное отверстие вставляли марлевую салфетку для дополнительной защиты сосудов.

На подготовленной поверхности наметили линию, по которой будет проводиться остеотомия согласно замерам, заранее проведенным на рентгеновском снимке.

Перед завершением остеотомии вынули пильное полотно и установили референтные метки (расстояние между ними вычисляли по таблице), которые совместили после остеотомии. Для фиксации их в нужном положении установили временную спицу, создавали компрессию между фрагментами при помощи костодержателя в виде «цапки» и провели компрессионный тест голени (краниального смещения голени не было).

Плато фиксировали специальной пластиной «Лист клевера» при помощи кортикальных винтов с угловой стабилизацией. После установки пластины рану орошали хлоргексидином, а мягкие ткани ушили непрерывными швами. Швы обработали Алюмиспреем. После операции провели повторную рентгенографию.

В послеоперационный период животным назначали: обезболивающие препараты (Мелоксивет), антибиотик (Цефотаксим), защитный воротник, контроль массы тела, умеренные нагрузки.

Результаты исследований. В клинике кафедры хирургии УО ВГАВМ по модифицированной методике расчета для TPLO в течении 2018-2021 гг. было прооперировано 18 собак. После проведения операции TPLO стабильность коленного сустава наступала сразу, значительно замедлялось развитие остеоартрита. Значительные осложнения отсутствовали, восстановление опорной способности наблюдалось к 4-5 дню. Заживление зоны остеотомии наблюдали к 45-60 дням с хорошим функциональным эффектом.

Осложнения после операции TPLO бывают как значительными (инфекция, смещение пластины, перелом гребня большеберцовой кости, переломы малоберцовой и большеберцовой кости), так и незначительными (щелчки при движении, разлизывание швов). В нашей практике мы регистрировали перелом гребня большеберцовой кости в одном случае и разлизывние швов на разных стадиях заживления раны у двух собак, что было связано с невыполнением хозяевами рекомендаций по послеоперационному содержанию и реабилитации животных.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что на сегодняшний день операция TPLO является основным методом лечения РПКС, так как он гарантированно стабилизирует коленный сустав, быстро восстанавливает опороспособность прооперированной конечности, замедляет развитие остеоартрита и редко сопровождается осложнениями в послеоперационном периоде. На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что предлагаемый способ проведения расчета операции по TPLO у собак является безопасным, эффективным и доступным для применения в условиях ветеринарных клиник, занимающихся лечением мелких животных. При использовании данного метода расчета, количество осложнений не превышает аналогичные показатели классической методики и в основном является следствием ятрогенных факторов.

Conclusion. The conducted studies have established that today the TPLO surgery is the main method of treatment RPKS, since it guarantees to stabilize the knee joint, quickly restore the support ability of the operated limb, slow down the development of osteoarthritis and is rarely accompanied by complications in the postoperative period. Based on the studies performed, it can be concluded that the proposed method for calculating the TPLO operation in dogs is safe, effective and affordable for the use in veterinary clinics treating small animals. When using this method of calculation, the number of complications does not exceed that of the classical method and they are mainly the result of iatrogenic factors.

Список литературы. *1. Веремей, Э. И. Практикум по оперативной хирургии с основами топографической анатомии животных : учебное пособие для студентов специальности «Ветеринарная медицина» сельскохозяйственных высших учебных заведений / Э. И. Веремей, М. И. Ковалев, В. Н. Масюкова. – Минск : Ураджай, 2000. – 153 с. 2. Лечение разрыва передней крестовидной связки методом выравнивающей остеотомии плато большеберцовой кости (TPLO) : принципы и результаты лечения (293 случая) [Электронный ресурс] // ЗООинформ. – Режим доступа: https://zooinform.ru/vete/articles/lechenie_razryva_perednej_krestovidnoj_svyazki_metodom_vyravnivayushej_osteotomii_plato_bolshebertsovoj_kosti_tplo_printsipy_i_rezultaty_lecheniya_293_sluchaya. – Дата доступа: 11.05.2022. 3. Ниманд, Х. Г. Болезни собак : практическое руководство для ветеринарных врачей : пер. с нем / Г. Х . Ниманд, П. Ф. Сутер. – М. : Аквариум, 2001. – 816 с. 4. Шебец, Х. Оперативная хирургия собак и кошек / Х. Шебец, В. Брасс ; пер. с нем. В. Пулинец, М. Степкин. – М. : ООО «Аквариум принт», 2005. – 512 с. 5. Lumb, W. V. Veterinary Anesthesia / W. V. Lumb, E. Jones // lea & Febiger. – Philadelphia. – 1984. – 325 p. 6. Effect of medial meniscal release on tibial translation after tibial plateau leveling osteotomy / A. Pozzi [et al.] // Veterinary surgery. – 2006. – № 35 (5). – P. 486–494. 7. Slocum, B. Tibial plateau leveling osteotomy for repair of cranial cruciate ligament rupture in the canine / B. Slocum, S. T. Devine // Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. – 1993. – № 23 (4). – P. 777–795. 8. TPLO как метод лечения передней крестовидной связки [Электронный ресурс] // Журнал Ветеринарный Петербург. – Режим доступа: https://www.spbvet.info/arh/detail.php?ID=131. – Дата доступа: 12.05.2022.*

References. *1. Veremej, E. I. Praktikum po operativnoj hirurgii s osnovami topograficheskoj anatomii zhivotnyh : uchebnoe posobie dlya studentov special'nosti «Veterinarnaya medicina» sel'skohozyajstvennyh vysshih uchebnyh zavedenij / E. I. Veremej, M. I. Kovalev, V. N. Masyukova. – Minsk : Uradzhaj, 2000. – 153 s. 2. Lechenie razryva perednej krestovidnoj svyazki metodom vyravnivayushchej osteotomii plato bol'shebercovoj kosti (TPLO) : principy i rezul'taty lecheniya (293 sluchaya) [Elektronnyj resurs] // ZOOinform. – Rezhim dostupa: https://zooinform.ru/vete/articles/lechenie_razryva_perednej_krestovidnoj_svyazki_metodom_vyravnivayushej_osteotomii_plato_bolshebertsovoj_kosti_tplo_printsipy_i_rezultaty_lecheniya_293_sluchaya. – Data dostupa: 11.05.2022. 3. Nimand, H. G. Bolezni sobak : prakticheskoe rukovodstvo dlya veterinarnyh vrachej : per. s nem / G. H . Nimand, P. F. Suter. – M. : Akvarium, 2001. – 816 s. 4. SHebec, H. Operativnaya hirurgiya sobak i koshek / H. SHebec, V. Brass ; per. s nem. V. Pulinec, M. Stepkin. – M. : OOO «Akvarium print», 2005. – 512 s. 5. Lumb, W. V. Veterinary Anesthesia / W. V. Lumb, E. Jones // lea & Febiger. – Philadelphia. – 1984. – 325 p. 6. Effect of medial meniscal release on tibial translation after tibial plateau leveling osteotomy / A. Pozzi [et al.] // Veterinary surgery. – 2006. – № 35 (5). – R. 486–494. 7. Slocum, B. Tibial plateau leveling osteotomy for repair of cranial cruciate ligament rupture in the canine / B.*

Slocum, S. T. Devine // Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. – 1993. – № 23 (4). – R. 777–795. 8. TPLO kak metod lecheniya perednej krestovidnoj svyazki [Elektronnyj resurs] // ZHurnal Veterinarnyj Peterburg. – Rezhim dostupa: https://www.spbvet.info/arh/detail.php?ID=131. – Data dostupa: 12.05.2022.

Поступила в редакцию 19.01.2022.

DOI 10.52368/2078-0109-58-2-17-23
УДК 619:618.11-008.6:636.2

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ЯИЧНИКОВ У МОЛОЧНЫХ КОРОВ ПОСЛЕ РОДОВ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОСТАГЛАНДИНОВОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ИНДУКЦИИ ПОЛОВОЙ ОХОТЫ

***Кузьмич Р.Г. ORCID ID 0000-0002-3110-5804, *Ходыкин Д.С. ORCID ID 0000-0001-5952-9353, **Гарганчук А.А., **Бычкова Т.К.**
*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
**ФГБОУ ВО «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия», г. Смоленск, Российская Федерация

В условиях промышленных технологических процессов получения молока у коров установлены основные особенности функциональных нарушений яичников, которые проявляются отсутствием внешних признаков половой охоты (47,1-62,0%), ановуляторными половыми циклами (15,1-20,9%), лютеинизацией фолликулов (8,7-16%), лютеиновыми кистами (6,0-10,9%), фолликулярными кистами (2,2-3,8%), персистенцией желтых тел (13,1-18,0%). Разработан оптимальный способ управления репродуктивной функцией для коров с различной молочной продуктивностью с использованием нового препарата «Эстробел D» (клопростенол-D), который обладает высоким лютеолитическим действием и рекомендован для индукции половой охоты у молочных коров на 62-й день после родов. Общий показатель прихода в половую охоту (97,6%) и оплодотворяемость (71,2%) после двух инъекций препарата показали его высокую целевую репродуктивную эффективность, что по экономической значимости удовлетворяет производителей молока. ***Ключевые слова:*** *коровы, функциональные расстройства яичников, простагландиновая программа, эстробел D, прогестерон, эстрадиол, оплодотворяемость.*

FEATURES OF FUNCTIONAL DISTURBANCES OF THE OVARIIES IN POST PARTUM DAIRY COWS AND EFFICIENCY OF THE USE OF PROSTAGLANDIN PROGRAMS FOR THE INDUCTION OF OESTRUS

***Kuzmich R.G., *Khadykin, **Garganchuk A.A., **Bychkova T.K.**
*Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus
**Smolensk State Agricultural Academy, Smolensk, Russian Federation

Under the conditions of industrial technological processes for obtaining milk, the main features of functional disorders of the ovaries were determined in cows, which is manifested by the absence of external signs of oestrus (47.1-62.0%), anovulatory sexual cycles (15.1-20.9%), luteinization of follicles (8.7-16%), luteal cysts (6.0-10.9%), follicular cysts (2.2-3.8%), persistence of corpus luteum (13.1-18.0%). An optimal method for managing the reproductive function for cows with different milk performance has been developed using the new preparation "Oestrobelum D" (cloprostenol-D), which has a high luteolytic effect and is recommended for the induction of oestrus in dairy cows on the 62nd day after parturition. The overall rate of coming in heat (97.6%) and fertility rate (71.2%) after two injections of the drug showed its high target reproductive efficiency, which satisfies milk producers in terms of economic significance. ***Keywords:*** *cows, ovarian functional disorders, prostaglandin program, Oestrobelum D, progesterone, estradiol, fertility.*

Введение. В настоящее время в молочном скотоводстве уделяется огромное внимание вопросу повышения воспроизводительной способности животных с целью профилактики и ликвидации бесплодия. По данной проблеме проведено и проводится огромное количество научных исследований как фундаментальной, так и прикладной направленности. Однако проблема остается актуальной в связи с тем, что функциональные формы бесплодия составляют значительную часть всех нарушений репродуктивной функции коров и могут достигать до 40% и более [10].

В основном бесплодие у коров проявляется в форме расстройства стероидосинтезирующей функции яичников, задержки овуляции и ановуляции, недостаточной функцией желтого тела, фолликулярных и лютеиновых кист и других. Клиническое проявление всех этих нарушений отмечается отсутствием половой цикличности, удлиненными или короткими половыми циклами, эмбриональной смертностью и многократным безрезультатным осеменением [7].

Учитывая большую значимость и актуальность рассматриваемой проблемы, вопросы этиологии и патогенеза нарушений функции яичников, методы их прогнозирования, ранней диагностики, профилактики и лечения, правильного подбора и использования протоколов синхронизации должны посто-