

«Сейфуллин окулары–12: Ғылым жолындағы жастар - болашақтың инновациялық элеуеті" атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения–12: Молодежь в науке-инновационный потенциал будущего». – 2016. – Т.І, ч.1. – С. 389-393

## **СМЕЩЕНИЕ МЕСТОРОСПОЛОЖЕНИЯ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ, ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ СЛИЗИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКА БЕРЕМЕННОСТИ, ВОЗРАСТА И ПОРОДЫ КОРОВ**

*Карабаева Ж.*

В настоящее время для определения стельности животных применяют клинические, лабораторные и биофизические методы диагностики [1]. Сейчас в условиях сельскохозяйственных формирований используется клинический ректальный метод диагностики беременности, основанный на определении топографии матки в различные сроки беременности.

Мы наблюдаем увеличение размеров и массы матки. Вместе с тем усиливается кровоснабжение матки. Питающие ее маточные артерии утолщаются в 3-4 раза, а скорость кровотока возрастает настолько, что появляется характерная вибрация их стенок; увеличивающаяся в размере матка постепенно перемещается в брюшную полость, оказывая все возрастающее давление на органы брюшной полости [2].

Шейка матки значительно утолщается, ее канал закупоривается слизистой пробкой. К концу беременности слизистые оболочки родополовых путей становятся застойно гиперемизированными, отечными.

В последнее время актуальность получили биофизические методы диагностики: УЗ-сканеры, основанные на том, что датчик-сканер направляет в сторону исследуемого органа ультразвуковые волны и воспринимает их отражение. Величина отражения зависит от плотности биологических тканей. В результате ультразвуковой аппарат анализирует получаемую информацию о матке по отношению к ультразвуковым волнам и представляет её в виде черно-белого изображения на мониторе. Более плотные участки выглядят светлее, менее плотные - темнее. Это метод позволяет диагностику с 25 и выше дня после осеменения [3].

Все эти методы требуют квалификации ветеринарных врачей.

**Цель.** Определить изменение месторасположения половых органов, свойств слизи в зависимости от срока беременности, возраста и породы коров.

### **Материалы и методы**

Исследование проводили в сельскохозяйственных формированиях Акмолинской области. Были отобраны коровы голштино-фризской, черно-пестрой пород с 30 по 90 дни стельности.

Для определения оптимальных параметров анатомо-топографического расположения половых органов при беременности и бесплодии были

отобраны коровы голштино-фризской (n=192) и черно-пестрой пород (n=56) 7 групп, с 31-40; 41-50; 51-60; 61-70; 71-80; 81-90 днями после проведения искусственного осеменения.

Клиническое исследование животных проводили по Полянцеву Н.И., Подберезному В.В. [2]. Для диагностики беременности и бесплодия использованы клинические (наружные и внутренние), биофизические методы.

Наружные включали осмотр, пальпация, аускультация [4].

Клиническое внутреннее исследование животных на установление беременности или бесплодия проводили по общепринятой методике [5].

Для определения топографии матки использовали прибор для измерения ее перемещения с тазовой в брюшную полости относительно наружных половых органов с 30 по 90 дни после проведения осеменения.

Для контроля беременности и бесплодия коров использовали ультразвуковой сканер ЕМР вет 9 М.

Результаты исследований и обсуждение

У бесплодных коров (n=24) шейка, тело, рога матки и яичники расположены в тазовой области, относительно наружных половых органов, матка расположена на расстоянии  $25,9 \pm 0,9$  см, у коров черно-пестрой породы (n=5) на  $25,3$  см.

Таблица 1 – Исследования анатомо-топографического расположения половых органов у коров голштино-фризской (n=192) и черно пестрой (n=56) пород в разные сроки беременности и бесплодия

Порода	n	Сроки исследования, дней и изменения параметров топографического расположения матки, см							
		1-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	Бесплодные животные
Голштино-фризская	192	$27,3 \pm 0,4$	$30,5 \pm 0,7$	$32,0 \pm 0,5$	$32,0 \pm 0,5$	$33,7 \pm 0,5$	$38,3 \pm 0,5$	$40,5 \pm 0,5$	$25,9 \pm 0,9$
Черно-пестрая	56	$26,3 \pm 0,4$	$28,5 \pm 0,7$	$31,1 \pm 1,5$	$31,6 \pm 0,6$	$32,8 \pm 0,5$	$37,4 \pm 0,1$	$39,7 \pm 1,5$	$25,3 \pm 1,4$

У беременных животных голштино-фризской породы на 30-40 дни (n=24) после осеменения матка находится в тазовой полости относительно наружных половых органов на расстоянии  $30,5 \pm 0,7$  см, у коров черно пестрой породы (n=6)  $28,5 \pm 0,7$  см. Рога матки располагаются на конце лонного сращения или несколько опускаются в брюшную полость. На поглаживание матка не реагирует или сокращение рогов выражено слабо. Под влажной частью шейки матки в наличии густая слизь объемом 0,5-1

мл, тогда как у бесплодных животных слизь жидкая расположенная по всей стенке влагалища.

За счет объема околоплодных вод, роста самого плода, массы матки, плодных оболочек, уклона таза, матка с увеличением срока беременности постепенно перемещается в брюшную полость, тогда как у бесплодного животного матка, яичники остаются в тазовой полости[3]. Вначале плодного периода происходит быстрый рост массы матки с плодом с 1,6 до 2,4 кг, масса самого плода в это время возрастает с 20 до 150 г или в 7,5 раз. Вследствие чего на 41-60 дни (n=48) после осеменения у коров голштино-фризской породы матка из середины тазовой полости перемещается ко входу в таз и находится относительно наружных половых органов на  $32 \pm 0,5$  см, у коров черно-пестрой породы (n=15) на  $31,6 \pm 0,6$  см. Эти данные показывают об изменении топографии матки на 6,1 и 6,3 см соответственно у коров независимо от породной принадлежности. Различие между месторасположением матки коров голштино-фризской и черно-пестрой пород составляет 0,3 см.

На 61-70 дни после искусственного осеменения у беременных животных матка у входа в таз относительно наружных половых органов у коров голштино-фризской породы (n=24) располагается на расстоянии  $33,7 \pm 0,5$  см, что на 7,8 см больше чем у не стельных животных, у коров черно-пестрой породы (n=5)  $32,8 \pm 0,5$  на 7,5 см соответственно. В 71-80 дни беременности перемещение матки в брюшную полость у коров голштино-фризской породы (n=24) составило уже  $38,3 \pm 0,5$  см, у коров черно-пестрой породы (n=8)  $37,4 \pm 0,1$  см, в сравнении с топографией матки бесплодных животных было больше на 12,4 и 12,1 см. У беременных животных слизь густая, липкая при соприкосновении с устройством собирается в комочки, тогда как у бесплодных животных слизь жидкая расположенная по всей стенке влагалища.

На 81-90 дни беременности перемещение матки в брюшную полость у коров голштино-фризской породы (n=24) составило  $40,5 \pm 0,5$  см, что на 14,1 см больше, чем у бесплодных животных. У коров черно-пестрой породы (n=9)  $39,7 \pm 1,5$  см, на 14,4 см больше чем у бесплодного животного.

Для контроля мы исследовали животных ректально и УЗ-сканером ЕМР вет 9 М. При исследовании коров голштино-фризской породы (n=192) УЗ-сканером стельными было 168 коров (87,5 %), бесплодными оказались 24 головы (12,5%), при исследовании коров черно-пестрой породы (n=56) стельными были 32 коровы (57,1%), бесплодными оказались 24 головы (42,8%).

В процессе проведения исследований изучены влияние возраста, породы, живой массы на размеры половых органов и перемещения половых органов из полости таза в брюшную полость у бесплодных животных (таблица 2).

Таблица 2 - Результаты исследования топографии половых органов у бесплодных животных в зависимости от возраста

Группы Животных	Количество ж/х, n=23	Расстояние от матки до наружных половых органов, см
Телки 18-24 мес.	n=7	25.9 ±0,9
коровы 3-4 года	n=9	27,5±0,5
коровы 5-6 лет	n=7	28,1±1,1

Как видно по данным таблицы 2 у бесплодных телок и коров-первотелок матка находится в тазовой полости, не большое ее смещение на 1,6- 2,0 см в зависимости от возраста все же происходит.

При исследовании беременных животных в зависимости от возраста перемещение матки с тазовой полости в первые 30-60 дней происходит на 0,9-1,6 см (таблица 3).

Таблица 3 - Результаты исследования топографии половых органов беременных животных в зависимости от возраста

Возраст	Беременные животные, дней						Беспл живот
	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	
до 3 лет	29,7±1,4	31,8±2,7	33,04±0,5	31,24±1,07	35,2±1,3	39,6±0,7	27,1±0,9
3 - 4 года	30,3±1,1	32,8±1,2	33,3±0,8	34±1,3	38,08±1,01	40±0,9	
Свыше 5 лет	27,7±1,2	33,4±0,6	33,9	34,75±2,1	40,3±2,4	43,4	

Данные таблицы 3 показывают, что имеется положительная корреляция между увеличением срока беременности и возрастом, так на 71-80, 80-90 дни после осеменения или беременности у коров до 3 летнего возраста в сравнении с животными более 5 лет и старше происходит перемещение матки в тазовой полости в сторону брюшной полости на 3,8-5,1 см.

Таким образом, у животных голштино-фризской и черно-пестрой пород топография матки при ее смещении с тазовой в брюшную полость относительно наружных половых органов на 30-40 дни стельности составляет 30,5±0,7 и 28,5±0,7 см (разница между породами 2 см. На 71-80 дни у коров голштино-фризской и черно-пестрой пород матка располагается на расстоянии 38,3±0,5 и 37,4±0,1 см. В сравнении с месторасположением половых органов у бесплодных коров, матка стельных коров вместе с содержимым смещается на 12,4 – 12,1 см соответственно.

У бесплодных телок и коров-первотелок матка находится в тазовой полости, не большое ее смещение на 1,6- 2,0 см в зависимости от возраста все же происходит.

При исследовании беременных животных в зависимости от возраста, разница в перемещение матки с тазовой полости в первые 30-60 дней происходит на 0,9-1,6 см.

Выводы

Месторасположение матки у коров голштино-фризской и черно-пестрой пород, относительно наружных половых органов изменяется с увеличением срока беременности с 30 по 90 дни в сравнении с бесплодными животными на 14,4-14,6 см вследствие ее смещения с тазовой в брюшную полости.

Имеется положительная корреляция между увеличением срока беременности и возрастом, так на 71-80, 80-90 дни после осеменения или беременности у коров до 3 летнего возраста в сравнении с животными более 5 лет и старше происходит перемещение матки в тазовой полости в сторону брюшной полости на 3,8-5,1 см.

### Список литературы

1. Богданов И.И., Богданова М.А., Фомин А.Н., Хлынов Д.Н. Разработка тест-полосок для экспресс-диагностики беременности и бесплодия коров//Материалы IV Международной научно-практической конференции/Ульяновск ГСХА им. П.А. Столыпина, 2012. т. I – 392 с.- С. 168-171.

2. Полянцев Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения: Учебник. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 480 с.

3. Дюльгер Г.П., Огородникова И.В., Елкин П.А. Ультразвуковая диагностика ранних сроков беременности и бесплодия у коров//Молочное и мясное скотоводство, 2007.- №4.-С. 14-17.

4. Нежданов А.Г., Михалёв В.И., Климов Н.Т., Смирнова Е.В., Золотарёв А.В., Дюльгер Г.П. Ультразвуковая диагностика беременности и задержки развития эмбриона и плода у коров//Методическое пособие/ГНУ ВНИВИПФиТ. – Воронеж: издательство «Истоки», 2013. – 20 с.

5. Джакупов И.Т., Карабаева Ж.З., Кузурбаева А.Т., Жарылгасынов С.С. Некоторые результаты ранней диагностики беременности и бесплодия у коров и их практическое значение//Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 45-летию ГНУ ВНИВИПФиТ Россельхозакадемии «Проблемы и пути развития ветеринарии высокотехнологичного животноводства»г. Воронеж, 2015.- С.153-156.

6. Никитин В.Я, Тимченко Л.Д «Диагностика, лечение и профилактика заболеваний сельскохозяйственных животных» // Реферативный журнал, Ставрополь,1995. - С.3-5.

7. Ярован Н. «Диагностика беременности у коров». //Молочное и мясное скотоводство, 2007.- №4.-С. 31-33.

*Научный руководитель: д.в.н. профессор Джакупов И.*