

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПАТОЛОГИИ МАТОЧНЫХ ТРУБ КАК ПРИЧИНА СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ БЕСПЛОДИЯ КОРОВ

Виктория Леонидовна Шнайдер¹
Светлана Борисовна Заремблук¹
Николай Николаевич Омеляненко²

¹ Житомирский национальный агроэкологический университет

² Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

Бесплодие крупного рогатого скота обуславливается многими причинами, среди которых существенная роль принадлежит заболеваниям половых органов. Маточные трубы коров относятся к внутренним половым органам, сравнительно труднодоступным для клинического исследования как при физиологическом состоянии, так и при различных патологических процессах, которые в них возникают. Патология маточных труб как причина симптоматического бесплодия коров встречается чаще, чем диагностируется, поскольку ее симптомы не имеют явного выражения. Так как обычные клинические методы позволяют распознать лишь незначительную часть тех морфологических и функциональных изменений маточных труб, которые вызывают бесплодие коров, проведены исследования с целью выявления патологии маточных труб и яичников как причины симптоматического бесплодия коров. По результатам проведенной в течение двух лет акушерско-гинекологической диспансеризации 280 коров было выделено 46 бесплодных. При пальпации через прямую кишку яичников и матки было обнаружено персистентное желтое тело стельности правого яичника (32,6%), гипофункция яичников и гипотония матки (23,9%), гипофункция яичников (21,7%), киста яичников (6,8%), у 15,3% коров не было выявлено изменений. При исследовании внутренних половых органов от 100 убитых бесплодных коров обнаружили персистентное желтое тело стельности (23%), гипофункцию яичников и гипотонию матки (37%), кисту фолликулярную (8%), кисту желтого тела (7%), у 25% коров выявлена патология маточных труб. Приведенные данные свидетельствуют, что при пальпации внутренних половых органов через прямую кишку достаточно легко можно обнаружить сокращение матки, гипофункцию яичников и наличие в яичниках персистентного желтого тела, сложнее – кисты и практически невозможно – состояние маточных труб. При исследовании внутренних половых органов, полученных после убоя коров, есть возможность объективно определить их состояние за исключением сократительной функции матки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: маточные трубы, яичники, бесплодие, пальпация, эндометрит, гипофункция, желтое тело.

SPREADING OF UTERINE TUBE PATHOLOGIES AS THE REASON FOR SYMPTOMATIC INFERTILITY IN COWS

Victoriya L. Schnayder¹
Svetlana B. Zaremblyuk¹
Nikolay N. Omelyanenko²

¹ Zhytomyr National Agroecological University

² National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Infertility in cattle is caused by many reasons, among which a significant role belongs to the diseases of reproductive organs. Uterine tubes of cows belong to the internal genitals that are relatively inaccessible for clinical examination both in the physiological state and during various pathological processes that occur in them. Uterine tube pathologies as the cause of symptomatic infertility in cows are more common than diagnosed cases, because their symptoms do not have an explicit expression. Since the conventional clinical methods allow recognizing only a small percentage of morphological and functional changes in the uterine tubes causing infertility in cows, the authors have conducted a research in order to identify the uterine tube and ovarian pathologies as the cause of symptomatic infertility in cows. According to the results of a two-year obstetrical and gynecological medical examination, of 46 out of 280 cows were identified as infertile. Rectal palpation of the ovaries and uterus revealed a persistent corpus luteum in the right ovary (32.6%), ovarian hypofunction and uterine hypotonia (23.9%), ovarian hypofunction (21.7%), and ovarian cyst (6.8%), while 15.3% of cows had no changes. Examination of internal genital organs from 100 killed infertile cows revealed a persistent corpus luteum (23%), ovarian hypofunction and uterine hypotonia (37%), follicular cyst (8%), and cyst of the corpus luteum (7%), while in 25% of cows a pathology of the uterine tubes was found. These data indicate that rectal palpation of internal genital organs can quite easily detect the uterine contractions, ovarian hypofunction and the presence of a persistent corpus luteum in the ovaries, cysts with difficulties, while assessing the state of the uterine tubes is practically impossible. By studying the internal genital organs obtained after the slaughter of cows it is possible to objectively determine their condition with the exception of the uterine contractile function.

KEY WORDS: uterine tubes, ovaries, infertility, palpation, endometritis, hypofunction, corpus luteum.

Введение

Бесплодие крупного рогатого скота обуславливается многими причинами, среди которых существенная роль принадлежит заболеваниям половых органов. Маточные трубы коров относятся к внутренним половым органам, сравнительно труднодоступным для клинического исследования как при физиологическом состоянии, так и при различных патологических процессах, которые в них возникают.

Значение маточных труб как промежуточного органа между яичниками и маткой в акушерской гуманной и ветеринарной физиологии определяется тем, что от их состояния зависит активность движения спермиев и передвижения яйцеклеток, возможности и результат встречи между ними, а также все дальнейшие события, происходящие после этого [5].

Так как обычные клинические методы позволяют распознать лишь незначительную часть тех морфологических и функциональных изменений маточных труб, которые вызывают бесплодие коров, исследователями уделяется большое внимание изысканию более эффективных и доступных в клинике методов диагностики.

В гуманной гинекологии одной из основных причин женского бесплодия считается патология маточных труб, и на их исследовании сосредоточено внимание известных акушеров и гинекологов во всем мире [7].

Анализ состояния маточных труб у коров ограничивается информацией, представленной в учебной литературе [2, 9, 11] и в ряде научных публикаций, в которых фрагментарно освещаются проблемы морфологии и физиологической функции [1, 6], онтогенеза [12], а также изменения при возникновении отдельных патологических процессов [3, 4, 6, 8, 10].

Ш.Е. Чхартисвили [12] исследовал закладку и развитие маточных труб коров, буйволиц, овцематок, свиней и крольчих, изменения в строении их слизистой оболочки во время течки и беременности.

О.П. Ржевуцкая [6] при изучении эмбрионального развития и возрастных изменений маточных труб коров использовала плоды телочек 3-7-месячного возраста, телят после рождения от 1 до 2 лет и коров 4 и 8-12 лет.

Известны способы диагностики состояния маточных труб у коров, среди которых самым распространенным является пальпация через прямую кишку (А.Ю. Тарасевич [11], А.П. Студенцов [9]), а также методы пертурбации, взятые из гуманной гинекологии (Ю.А. Скрипичин [8]).

Методика эксперимента

Собственные исследования были проведены в течение 2012-2013 гг. с целью выявления патологии маточных труб и яичников как причины симптоматического бесплодия коров.

Материалом для выполнения работы служили половые органы, полученные после убоя в условиях мясокомбината 100 бесплодных коров, и результаты ректального исследования 46 бесплодных коров, выделенных при акушерско-гинекологической диспансеризации. Коровы были в возрасте от 3 до 5,5 лет, принадлежали к черно-пестрой украинской молочной породе или помесям с другими породами.

Отобранные внутренние половые органы от забитых коров препарировали и исследовали, придерживаясь такой последовательности: яичники – маточные трубы – матка и их связи.

При общем осмотре обращали внимание на состояние связок, наличие спаек между ними и яичниками, маточными трубами и рогами матки, внешний вид каждого органа. Отдельно определяли параметры каждого органа и их соответствие физиологическим и анатомическим критериям.

При осмотре оценивали их форму, внешний вид, наличие кровоизлияний и новообразований, пальпаторно – плотность, смещаемость, наличие флюктуации.

Отпрепарированные яичники взвешивали, подсчитывали на поверхности каждого белые и желтые тела, внешние фолликулы, определяли их форму и размер, на разрезе – толщину коркового и сосудистого слоев, количество и размер фолликулов, массу желтых тел.

Связки маточных труб расправляли так, чтобы можно было определить их извитость, количество и длину колен, измерить их общую длину, длину каждого участка (перешейка, ампулы, воронки) и толщину, форму бахромки, диаметр отверстия воронки.

Состояние матки оценивали, учитывая внешний вид серозной оболочки, результаты пальпации каждого участка, после разреза рогов – органолептические показатели имеющегося в них содержимого, характер слизистой оболочки.

Из каждого органа высекали кусочки ткани для гистологического исследования. Результаты осмотра документировали и фотографировали.

Критериями для определения диагноза было наличие:

- персистентного желтого тела: форма, параметры яичников и желтого тела;
- эндометрита: размер рогов матки, наличие в их полости экссудата, цвет эндометрия, размер и форма зачатков материнских плацент;
- гипофункции яичников: плотность паренхимы, сплюснутая овально-удлиненная форма, отсутствие желтых тел и фолликулов;
- сальпингита: диаметр ампулы, воронки и перешейка, слипание маточных труб с их связками и яичниками.

Результаты и их обсуждение

По результатам проведенной в течение двух лет акушерско-гинекологической диспансеризации 280 коров выделили 46, у которых в течение месяца после отела не возникла стадия возбуждения полового цикла. Их считали бесплодными.

При пальпации через прямую кишку яичников и матки было обнаружено:

- персистентное желтое тело стельности правого яичника – у 15 животных (32,6%);
- гипофункция яичников и гипотония матки – у 11 (23,9%);
- гипофункция яичников – у 10 (21,7%);
- киста яичников – у 3 (6,8%);
- не было выявлено изменений – у 7 (15,3%) (см. табл.).

При исследовании внутренних половых органов от 100 убитых бесплодных коров обнаружили:

- персистентное желтое тело стельности – у 23 животных (23%), из них у 17 – правого яичника;
- гипофункцию яичников и гипотонию матки – у 37 (37%);
- кисту фолликулярную – у 8 (8%);
- кисту желтого тела – у 7 (7%);
- патологию маточных труб – у 25 (25%), в том числе адгезивный сальпингоофорит – у 6, правосторонний сальпингит – у 6, левосторонний сальпингит – у 3, фибринозное воспаление маточных труб и связок – у 5, кисту маточной трубы – у 3, кисту желтого тела и ампулы маточных труб – по одному случаю у 2 оставшихся (см. табл.).

Результаты исследования состояния внутренних половых органов бесплодных коров пальпаторно через прямую кишку и визуально после убоя

Диагноз	Пальпаторно через прямую кишку, n = 46		Визуально после убоя, n = 100	
	голов	%	голов	%
Персистентное жёлтое тело яичников	15	32,6	23	23
Киста яичников: фолликулярная / жёлтого тела	3 -	6,8 -	15 8/7	15 8/7
Гипофункция яичников и гипотония матки	11	23,9	37	37
Гипофункция яичников	10	21,7	-	-
Не выявлено изменений	7	15,3	-	-
Патология маточных труб	-	-	25	25

Кроме этого, при патологоанатомическом исследовании у 33 бесплодных коров было обнаружено совместное течение субклинического хронического эндометрита с патологией яичников:

- с гипофункцией яичников и матки – у 15 животных;
- с персистентным желтым телом – у 13;
- с кистой яичников – у 5.

Приведенные данные свидетельствуют, что при пальпации внутренних половых органов через прямую кишку достаточно легко можно обнаружить сокращение матки, гипофункцию яичников и наличие в яичниках персистентного желтого тела, сложнее – кисты и практически невозможно – состояние маточных труб.

При исследовании внутренних половых органов, полученных после убоя коров, есть возможность объективно определить их состояние, за исключением сократительной функции матки. Обращает на себя внимание факт распространения патологии маточных труб, среди которых были диагностированы адгезивный сальпингит, сальпингоофорит, кисты маточных труб и яичников, совместное воспаление маточных труб, яичников и их связок.

О распространении патологии маточных труб сообщения в доступных опубликованных источниках весьма ограничены и различаются не только по количеству (например, приводятся данные о диагностировании левостороннего поражения маточных труб от 15 до 90%), но и по локализации. А.Ю. Тарасевич [11] обнаружил двухсторонний сальпингит у 12%, односторонний – у 14% бесплодных коров.

Результаты наших исследований при визуальном определении патологии маточных труб на материале, полученном после убоя бесплодных коров, согласуются с клиническими наблюдениями А.Ю. Тарасевича [11]. Они также свидетельствуют о том, что ректальная пальпация внутренних половых органов не всегда дает возможность выяснить состояние маточных труб.

При гипофункции яичников на их поверхности обнаруживали величиной с зерно гречихи от 3 до 5 белых тел и остатки желтых тел с наличием в них персистентного желтого тела (разной формы желтые тела, занимавшие 2/3 стромы или выступавшие над их поверхностью, округло-овальной формы или в виде шляпки гриба с вмятиной в центре или без нее).

Размеры фолликулярных кист колебались от величины лесного ореха до голубино-го яйца, имели прозрачные, плотно-эластичные оболочки и, в зависимости от величины, остатки тарелкообразной формы стромы яичников. Полости фолликулярных кист были заполнены серовато-матовой, желтых тел – желтоватой жидкостью. Киста желтого тела выпячивалась над поверхностью яичников, имела толстую, окрашенную со стороны полости в желтый цвет оболочку.

В определенной степени проблемным является также определение и дифференциация кисты фолликула и желтого тела, поскольку их параметры, локализация и реакция на пальпацию почти идентичны.

Результаты наших исследований в части распространения патологии маточных труб также согласуются с мнением Н.Т. Плишко [5], который не приводит цифровых данных, но считает, что бесплодие у коров часто возникает при сальпингите, совместной патологии яичников и маточных труб – сальпингоофорите. Можно также согласиться с утверждением Н.Т. Плишко о том, что на ферме всегда имеются бесплодные коровы с неопределенным диагнозом, чаще всего, как показывают наши исследования, из-за неустановленной патологии маточных труб.

Выводы

1. По результатам ректальной пальпации при акушерско-гинекологической диспансеризации 280 коров выявлены 48 бесплодных, у которых причинами симптоматической формы бесплодия были:

- гипофункция яичников (21 гол., или 45,6%);
- персистентное желтое тело (15 гол., или 32,6%);
- кисты (3 гол., или 6,8%);
- не было обнаружено изменений (7 гол., или 15,3%).

2. При визуально-пальпаторном исследовании внутренних половых органов, полученных после убоя бесплодных 100 коров, были обнаружены:

- гипоплазия (гипофункция) яичников (37 гол., или 37%);
- персистентное желтое тело стельности (23 гол., или 23%);
- киста яичников (15 гол., 15%), в т. ч. фолликулярная (8 гол.) и желтого тела (7 гол.);
- патология маточных труб (25 гол., или 25%).

3. При патологоанатомическом исследовании у 33 бесплодных коров диагностировано совместное течение субклинического хронического эндометрита с патологией яичников.

Библиографический список

1. Боголюк С.С. Функциональная морфология яйцепроводов коров в норме и при патологии : автореф. дис. ... канд. ветеринар. наук : 16.00.02 / С.С. Боголюк. – Уфа, 2005. – 20 с.
2. Бочаров И.А. Бесплодие сельскохозяйственных животных / И.А. Бочаров. – Москва : Сельхозгиз, 1956. – 284 с.
3. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології : підручник / За редакцією В.А. Яблонського та С.П. Хомина. – Вінниця : Нова Книга, 2006. – 592 с.
4. Губаревич Я.Г. Акушерство, гинекология и основы искусственного осеменения сельскохозяйственных животных / Я.Г. Губаревич. – Москва : Сельхозгиз, 1948. – 400 с.
5. Плишко Н.Т. Новые аспекты начальных стадий оплодотворения: значение для практики / Н.Т. Плишко, В.Г. Коляденко, В.Н. Плишко. – Киев : НМУ, 2001. – 80 с.
6. Ржевуцкая О.П. Эмбриональное развитие и возрастные изменения яйцеводов коров / О.П. Ржевуцкая // Труды Ставропольского СХИ. – 1950. – Вып. V. – С. 5-8.
7. Розовский И.С. Диагностика бесплодия / И.С. Розовский. – Москва : Медгиз, 1961. – 51 с.
8. Скрипицын Ю.А. Патологические изменения в эндометрии при скрытых эндометритах у коров / Ю.А. Скрипицын // Вопросы профилактики болезней с.-х. животных в крупных животноводческих хозяйствах : науч. тр. / Воронежский СХИ. – Воронеж, 1975. – Т. 70. – С. 97-100.
9. Студенцов А.П. Ветеринарное акушерство и гинекология / А.П. Студенцов. – Москва : Изд-во с.-х. литературы, 1961. – 523 с.
10. Сууроя Т.А. Морфологические и цитохимические исследование эпителия слизистой оболочки маточных труб свиноматки и коровы в течение эстрального цикла : автореф. дис. ... канд. биол. наук : 08.00.11 / Т.А. Сууроя. – Тарту, 1973. – 20 с.
11. Тарасевич А.Ю. Бесплодие сельскохозяйственных животных / А.Ю. Тарасевич. – Москва : Сельхозгиз, 1936. – 316 с.
12. Чхартишвили Ш.Е. Закладка и дальнейшее развитие яйцеводов сельскохозяйственных животных (коров, буйволиц, овец, свиней и крольчих) и изменения в строении слизистой оболочки яйцеводов во время течки и беременности : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Ш.Е. Чхартишвили. – Тбилиси, 1955. – 43 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ Принадлежность к организации

Виктория Леонидовна Шнайдер – аспирант кафедры акушерства и хирургии (научный руководитель – доктор ветеринарных наук, профессор Г.Н. Калиновский), Житомирский национальный агроэкологический университет, Украина, г. Житомир, тел. +380(97) 023-00-10, E-mail: ecos@znau.edu.ua.

Светлана Борисовна Заремблук – аспирант кафедры акушерства и хирургии, Житомирский национальный агроэкологический университет, Украина, г. Житомир, тел. +380(67) 845-25-17, E-mail: zarembyk@ukr.net.

Николай Николаевич Омеляненко – кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры патологической анатомии, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Украина, г. Киев, тел. +380(44) 527-83-46, E-mail: pathological_anatomy@nubip.edu.ua.

Дата поступления в редакцию 16.01.2016

Дата принятия к печати 06.04.2016

AUTHOR CREDENTIALS Affiliation

Victoriya L. Schnayder – Post-graduate Student, the Dept. of Obstetrics and Surgery (Scientific Advisor – Doctor of Veterinary Sciences, Professor G.N. Kalinovsky), Zhytomyr National Agroecological University, Ukraine, Zhytomyr, tel. +38(097) 023-00-10, E-mail: ecos@znau.edu.ua.

Svetlana B. Zarembyuk – Post-graduate Student, the Dept. of Obstetrics and Surgery, Zhytomyr National Agroecological University, Ukraine, Zhytomyr, tel. +38(067) 845-25-17, E-mail: zarembyk@ukr.net.

Nikolai N. Omelyanenko – Candidate of Veterinary Sciences, Docent, the Dept. of Pathologic Anatomy, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine, Kyiv, tel. +380(44) 527-83-46, E-mail: pathological_anatomy@nubip.edu.ua.

Date of receipt 16.01.2016

Date of admittance 06.04.2016