

Глава 10. Современные аспекты развития ветеринарной медицины – основы биобезопасности в животноводстве

10.1. Современные данные о синдроме послеродовой дисгалактии (Латынина Е.С., Дюльгер Г.П., Свистунов Д.В., Кульмакова Н.И., Косогор А.В.)

За последние несколько десятилетий ветеринарная медицина претерпела много изменений в отношении диагностики и лечения животных (Дюльгер, Седлецкая, 2021; Дюльгер и др., 2022; Дюльгер, Табаков, 2013, 2018; Дюльгер, Трухачев, и др., 2021, 2022). Магнитно-резонансная томография, ультразвуковое сканирование и лапароскопия, цифровая рентгенография и др., которые до некоторых пор использовались исключительно в гуманной медицине, теперь являются основой диагностических мероприятий при сборе анамнеза у домашних и других животных (Dyulger et al., 2020a,b; Latynina et al., 2021; Дюльгер, Храмцов, 2013; Иванов и др., 2014а,б; Дюльгер и др., 2018; Латынина, 2019; Дюльгер и др., 2020; Анашкина и др., 2019). Интенсивно развивается искусственное осеменение мелких домашних животных, в частности собак (Дюльгер и др., 2017; Дюльгер, Дюльгер, 2021, 2022). Всё это способствует реализации главной цели – оказание своевременной лечебной помощи животным (Шатский и др., 2021), а также поддержание биобезопасности окружающей среды.

Ветеринары оказывают не только медицинскую помощь на протяжении всей жизни животных, но и улучшают качество жизни людей в этом контексте. Более того, ветеринарная деятельность влияет на решение некоторых из самых насущных мировых проблем, включая продовольственную безопасность, биоразнообразие, влияние противомикробных препаратов на антибиотикорезистентность и изменение климата и др. (Краевский и др., 2014; Дюльгер, 2018, 2021, 2022; Латынина и др., 2021 а,б, 2022). Всё это в совокупности влияет на благополучие человека, повышает производство и

безопасность продуктов питания, а также обеспечивает критически важную защиту от вспышек глобальных антропозоонозных пандемий.

Свиньи обладают высоким репродуктивным и продуктивным потенциалами. Они отличаются высокой скороспелостью, плодовитостью, при относительно короткой по продолжительности беременности (114-116 сут.) и лактации (21-28 сут.) способны результативно спариваться практически сразу же после отъёма поросят и иметь до 2,6-2,8 и более опоросов в год (Студенцов и др., 2021, 2022; Никитин и др., 2014; Кузьмич, 2017; Дюльгер и др., 2017, 2021, 2022).

Синдром послеродовой дисгалактии – одна из сложных проблем отрасли свиноводства и причин высокой смертности подсосных поросят на ранних стадиях лактации (Скрипкин, 2004; Коцарев, 2005; Латынина, 2020; Латынина и др., 2021б; Филатов, 2005; Хлопицкий и др., 2021; Gerjets et al., 2009; Kemper, 2009; Maes et al., 2010; Peltoniemi et al., 2016; Farmer et al., 2019 и др.). Убытки на одну заболевшую СПД свиноматку оцениваются в 300-470 евро (Niemi et al., 2017). В различных зарубежных, и особенно, отечественных источниках, данный симптомокомплекс описывается также как «синдром метрит-мастит-агалактия», «послеродовая септицемия», «предродовая гипогалактия», «агалактическая токсемия», «послеродовая молочная лихорадка» и др. (Коцарев, 2013; Серебряков, 2009; Ушакова, 2020; Хлопицкий, 2014; Bostedt, 1998; Branstad, 1987; Furniss, 1987; Gerjets et al., 2009).

Термин «синдром послеродовой гипогалактии» был предложен в 1992 году Martineau G.-P. et al., а в 1998 году он был переименован в синдром послеродовой дисгалактии (СПД), который сегодня хорошо известен и принят мировым научным сообществом (Martineau, 1998).

Термины «синдром послеродовой дисгалактии» и «метрит-мастит-агалактия» (ММА) не являются полностью равнозначными. В настоящее время использование термина «метрит-мастит-агалактия» часто считается некорректным вследствие вариабельности наблюдаемых клинических

симптомов (Reiner et al., 2009; Латынина, 2022). В контексте синдрома метрит-мастит-агалактии, термин «агалактия» может вводить в заблуждение, поскольку в большинстве клинических случаев он не обозначает полное прекращение молокообразования, а лишь обобщает встречаемые дисгалактийные расстройства (Preißler, 2013). Тотальная и ничем не осложненная агалактия практически не встречается (Gerjets et al., 2009; Martineau et al., 2012). В ряде случаев мастит может быть единственным диагностируемым симптомом, который в последствии чаще вызывает гипогалактию, чем агалактию (Gerjets et al., 2009; Stiehler, 2015).

По современным представлениям синдром ММА рассматривается как тяжелая форма синдрома послеродовой дисгалактии (Martineau et al., 2012). Патоморфологическими методами исследования установлено также, что у свиноматок в основном регистрируется не метрит (воспаление охватывает все слои стенки матки), а эндометрит – при котором воспаление органа охватывает слизистую оболочку и не распространяется за ее пределы (De Winter et al., 1992).

Данные литературы о частоте распространения СПД вариабельны, что можно объяснить отсутствием единого согласованного подхода к критериям диагностики заболевания и неоднородностью обследованного свинопоголовья по факторам риска ее развития (Латынина и др., 2021а).

Клинические проявления симптомокомплекса многообразны. Основным (ведущим) его проявлением является гипогалактия – выраженное снижение выработки молока у свиноматок в первые 12...48 часов после родов и, как следствие этого, недокорм и голод новорожденных поросят, приводящий к задержке их роста и гибели (Devillers et al., 2011). Пик заболеваемости (80,0-95,4%) приходится на первые двое суток после родов (Филатов, 2005; Минин, 2021).

Следует также отметить, что недостаточная лактация может быть также обусловлена пороками развития молочных желез, дисгормональными

нарушениями, а также неспособностью организма адаптироваться к усилению лактации (Martineau et al., 2013).

Снижение лактации – ведущая проблема данного синдрома (Martineau et al., 2012). Также у свиноматок с этим синдромом изменяется состав молозива, который характеризуется более высокой концентрацией лактозы и низкой концентрацией белков, жиров и натрия (Gooneratne et al., 1982).

Этиология и патогенез заболевания недостаточно изучены, но многие исследователи, в том числе Blood et al. (1983), Branstad, Ross (1981), Smith et al. (1992), Martineau et al. (2005), Мисайлов (1987) и др. предполагают, что ведущей причиной развития СПД является энтеротоксемия, сопряженная с воспалительными процессами, протекающими в матке, молочной железе, мочевыводящих путях и/или нарушения кишечного барьера при обстипации. Также в развитии заболевания важная роль отводится стресс-факторам (Martineau et al., 1992; Martineau et al., 2005). Предполагают, что вследствие их воздействия непосредственно перед родами и после их окончания нарушается кишечный барьер свиней и тем самым это может способствовать проникновению эндотоксинов микроорганизмов из кишечника в кровь (Elmore et al., 1981).

В последние десятилетия ведется активный поиск различных биомаркеров, патогенетически связанных с развитием и/или прогрессированием СПД (Коцарев, 2005; Бригадиров и др., 2018; Коцарев, 2019; Бригадиров, 2020; Коцарев, 2020 а,б; Шабунин и др., 2020; Zhu et al., 2004; Van Gelder, Bilkei, 2005; Wang et al., 2006; Szczubial, Urban-Chmiel, 2008; Kaiser et al., 2018a; Kaiser et al., 2018b; Karst, 2019; Pomorska-Mól, et al., 2020). Мнения ученых о прогностическом значении биомаркеров воспаления, гормональных и метаболических нарушений для ранней диагностики СПД крайне противоречивы.

Таким образом, синдром послеродовой дисгалактии (СПД) – это группа заболеваний, симптомокомплекс, характеризующихся ухудшением здоровья

свиноматки, сопровождаемые снижением производства молока и повышенной смертностью новорожденных поросят в первые 12-48 часов после рождения (Ангеловски, 2017; Furniss, 1987; Gooneratne et al., 1982).

В последние годы в качестве стартового метода лечения больным свиноматкам, а также свиноматкам с высоким риском развития СПД рекомендуется применять НПВС самостоятельно или (чаще) в комбинации с антибиотиками и окситоцином для стимуляции рефлекса молокоотдачи (Farmer S. et al., 2019; Kemper N., 2020; Дюльгер, Храмцов и др., 2021). Антибиотикотерапия, на сегодняшний день, продолжает оставаться базовым методом лечения инфекционно-воспалительной, сопряжённой с развитием мастита и/или эндометрита, формы СПД у свиноматок (Harvey R., 2001; Gerjets, Kemper, 2009; Balamurugan, Selvarani, 2020).

Синдром послеродовой дисгалактии наносит значительный экономический ущерб производству – вследствие смертности поросят в раннем возрасте, а также терапии больных свиноматок, повышения количества прохолостов и др. (Ноу, 2002). В связи с этим, на сегодняшний момент одним из актуальных вопросов выступает разработка и проведение своевременных лечебно-диагностических мероприятий.

10.2. Основные этапы и тенденции развития ветеринарной кардиологии (Орлова Н.Е., Пономарева М.Е., Позов С.А.)

Биение сердца всегда отождествлялось с самой жизнью, оно не прекращается с момента рождения и до самой смерти и воспринимается как удивительное, таинственное явление. Еще в 1628 году Гарвей В. писал: – «Сердце животных – источник жизни, начало всего, солнце микрокосма, от которого зависят вся жизнь, вся свежесть и сила организма». Особое удивление вызывала способность сердца продолжать свои ритмические сокращения после его извлечения из тела животного. Клавдий Гален обратил на это внимание и пришел к выводу, что «пульсаторная способность сердца имеет источник в его