

а также улучшает органолептические, физико-химические и биологические характеристики получаемой мясной продукции.

#### **Резюме**

Ключевые слова: гепатодистрофия, белково-витаминно-минеральная добавка, ветеринарно-санитарные показатели, биологическая ценность.

Изучена лечебно-профилактическая эффективность белково-витаминно-минеральной добавки "Хендрикс" при гепатодистрофии у свиней, а также ее влияние на качество продуктов убоя.

#### **Summary**

T. V. Bondar

Key words: hepatodistrofi, protein-vitamin-mineral additive, veterinary-sanitary factors, chemical composition, biological value.

The therapeutic-prophylactic efficacy of the protein-vitamin-mineral additive "Hendrix" has been studied for the hepatodistrofy in swine at weaning and growing periods, as well as quality of pork from diseased swine produced at the background of the use of this therapeutik-prophylactic means.

УДК: 619:618.2:636.4.

### **ВНУТРИУТРОБНАЯ ГИПОКСИЯ ПЛОДА У СВИНОМАТОК**

**Бобрик Д.И., Жуков А.И., Собољкова А.П., Сидорова В.И.**

УО «Витебская ордена "Знак Почёта" государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Внутриутробная гипоксия плода - патологическое состояние, связанное с кислородной недостаточностью во время беременности и в период родов [1]. Проведенные исследования по данной проблеме с использованием современных методик и новейших приборов ультразвукового сканирования позволили выделить внутриутробную гипоксию плодов, как самостоятельное заболевание наиболее распространенное среди антенатальной патологии в свиноводстве.

Причины гипоксии плода у свиноматок мы разделили на 2 группы:

- состояние матери:
- врожденные и приобретенные пороки сердца с нарушением гемодинамики;
- заболевания связанные с нарушением газообмена;
- интоксикации любого вида;
- патология пуповины;

кровотечения;  
трофические нарушения при старении плаценты;  
аномалии родовой деятельности - очень затяжные или быстрые роды.

состояние плода:

Генетические болезни, пороки сердца, другие аномалии развития.  
Внутриутробная инфекция.

Патогенез гипоксии внутриутробного плода состоит в многообразии патофизиологических и биохимических процессов. В плоде в ответ на гипоксическое состояние, усиливается выброс кортикостероидов, увеличивается число циркулирующих эритроцитов. Возникает тахикардия, усиление двигательной активности плода, увеличение дыхательных движений плода.

При нарастающей острой или продолжающейся хронической гипоксии нами установлены процессы активации анаэробного гликолиза и процессов перекисидации липидов [2]. Централизация кровообращения приводит к ухудшению периферического кровообращения. То есть плод стремится обеспечить кровью жизненно важные органы (сердце, головной мозг), при этом наступает гипоксия кишечника, почек, конечностей, и как следствие выделение мекония. Затем происходит срыв адаптации - истощается кора надпочечников, клинически это выражается брадикардией, аритмией, приглушенностью сердечных тонов. Движения плода замедляются и в конечном итоге затихают. Накопление углекислоты вызывает раздражение дыхательного центра. Плод начинает дышать через открытую голосовую щель, то есть аспирирует все, что попадет на пути: околоплодные воды, слизь, кровь, и новорожденные поросята рождаются с готовыми ателектазами.

Гипоксию внутриутробного плода в зависимости от степени выраженности можно разделить на острую и хроническую.

В качестве ранней диагностики гипоксии в свиноводстве на основе функциональных пробы нами были разработаны атропиновый и окситоциновый тесты. Эти пробы позволяют выявить компенсаторные возможности плода, пока не развилась гипоксия.

Ультразвуковым сканером также возможно определить размеры, структуру плаценты, гипотрофию при хронической гипоксии.

Эксперименты проводились на свиноматках крупной белой породы принадлежащих КУСХП «Лучеса» Витебской области.

После проведения сравнительной оценки результатов биохимических исследований процессов перекисного окисления липидов и состояния антиоксидантной системы было сформировано две группы супоросных свиноматок на 110-114 дне супоросности в количестве 5

голов. У животных первой группы содержание интегрального показателя перекисидации липидов малонового диальдегида составляло  $5,64 \pm 0,311$  мкмоль/л, а антиоксидантная активность плазмы крови  $41,34 \pm 2,545\%$ . Во второй группе содержание малонового диальдегида –  $12,40 \pm 0,316$  мкмоль/л и антиоксидантной активности плазмы крови  $31,15 \pm 2,268\%$ , т.е. процессы перекисидации более чем в два раза были больше, чем у животных первой группы. Предварительно животным второй группы на основании биохимических исследований был поставлен диагноз состояние гипоксии.

Свиноматкам вводился атропин в дозе  $0,01$  мг/кг живой массы с  $10$  мл  $5\%$  раствора глюкозы. Введение осуществлялось в ушную вену. Для визуального наблюдения в производственных условиях мы применяли переносной портативный ультразвуковой сканер SA-600V с конвексным датчиком  $6,5$  MHz/20R/86D. Подготовка животного минимальна и сводится к фиксации в станке и подготовке акустического окна в области над молочными пакетами краниально  $5$  см от последнего соска. Сканирование полипозиционное, с гелем для получения наиболее точного изображения плода.

Сердцебиение плодов в первой группе учащалось с  $188 \pm 4,6$  до  $195 \pm 6,2$  уд/мин, что в среднем составляло увеличение на  $18$ – $24$  уд/мин через  $10$  минут после введения атропина. Во второй группе отмечались децелерации - замедления сердечных сокращений на  $30$ – $35$  уд/мин соответственно с  $154 \pm 7,3$  до  $143 \pm 8,3$  уд/мин продолжавшиеся  $30$ – $35$  минут. Выявленные децелерации проявляются, как следствие маточно-плацентарной недостаточности различного происхождения, что свидетельствует о неполноценности компенсаторных механизмов и обычно отмечается при патологическом течении беременности в условиях внутриутробной гипоксии. Снижение сердечной активности свидетельствует об угрожающем состоянии плодов. В последствии после рождения поросят во второй группе у всех  $5$  животных в помете были мертворожденные поросята. В первой же группе антенатальной патологии не зарегистрировано.

Заключение: Свиноматкам при подозрении на внутриутробную гипоксию на основании функциональных проб необходимо оказать скорейшее родовспоможение. Методы зависят от состояния организма матери. Ультразвуковые исследования свиноматок сканером типа SONOAGE SA-600V являются перспективным направлением для диагностики патологии супоросности в особенности установления гипоксии. Необходимо отметить активизацию реакций свободнорадикального окисления субстратов при развитии гипоксии.

#### Литература

1. Грищенко В.И., Яковцова А.Ф. Антенатальная смерть плода. М.: «Медицина», 1978.– 280с.
2. Роль перекисного окисления липидов в патогенезе аритмий, антиаритмогенное действие антиоксидантов / Ф.З. Меерсон, В.А. Салтыкова, В.В. Диденко и др. // Кардиология. – 1984.–№5.–С.61-68.

#### Summary

**Bobrik D.I., Zhukov A.I., Sobolkova A.P., Sidorova V.I.**

At suspicion on intra-uterine hipoxia it is necessary for sows to render the prompt obstetric aid. Methods depend on a condition of an organism of mother. Ultrasonic researches of sows by the scanner such as SONOAGE SA-600V are a perspective direction for diagnostics of a pathology pregnant sows in particular establishments hipoxia. It is necessary to note activization of reactions peroxidation of substrata at development hipoxia.

УДК 619:616.36+636/611

### **ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЕНА НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ СВИНОМАТОК**

**<sup>1</sup>Кветкуте Н., <sup>2</sup>Заводник Л.Б., <sup>1</sup>Шимкус А.**

<sup>1</sup>Литовская Ветеринарная академия, Каунас, Литва

<sup>2</sup>УО «Гродненский государственный аграрный университет», Гродно, Беларусь;

Основой крепкого здоровья и высокой продуктивности сельскохозяйственных животных является оптимальное состояние их обмена веществ. Однако при интенсивном ведении отрасли производственная технология содержания и кормления животных во многом не соответствует физиологическим потребностям их организма. Поэтому в условиях современных хозяйств возрастает потребность в применении биологически активных веществ, нормализующих метаболизм, повышающих резистентность организма животных, улучшающих жизнеспособность и развитие приплода (Беляев и др., 2005).

Фармакологическая коррекция уровня селена в организме может осуществляться введением неорганических соединений: селенита или селената натрия и органических (Папазян, 2003; Владимиров и др., 2003; Van Ryssen, 1989).

Органические формы селена утилизируются по иному пути: учитывая сходства физико-химических свойств метионина и селенометионина, последний способен замещать аминокислоту в белках, включаясь в обмена по специфическому для метионина пути, легко замещающая ее в