

гриппа птиц / М. А. Циванюк, В. В. Дрыгин // Ветеринарная патология. – 2006. – № 4. – С. 67–71. 5. Advances in molecular monitoring of avian influenza viruses [Электронный ресурс] // International Journal of Molecular Sciences. – 2023. – Т. 24.

УДК 619:616.988.74:615.371:636.5(100)

ПАНЬ ЧЭНЬ., магистрант (Китай)

РОГОВАЯ А.А., магистрант (Республика Беларусь)

Научный руководитель **Субботина И.А.**, канд. вет. наук, доцент

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

СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ВЫСОКОПАТОГЕННОГО ГРИППА ПТИЦ: АНАЛИЗ МИРОВЫХ РАЗРАБОТОК

Введение. Высокопатогенный грипп птиц подтипа H5N1 в настоящее время представляет собой одну из наиболее серьезных угроз для мирового птицеводства, дикой фауны и общественного здравоохранения. На протяжении последних лет панзоотия, вызванная этим вирусом, приобрела беспрецедентные масштабы, охватив все шесть континентов, включая ранее нетронутую Антарктиду [1]. По данным Всемирной организации здоровья животных, только в 2022 году вирусом инфицировано свыше 25 миллионов домашних и диких птиц. Всего с начала панзоотии вирус выявлен более чем в 60 странах Европы, Азии и Африки [2]. Тревогу вызывает способность вируса преодолевать межвидовой барьер и поражать млекопитающих. В США новый вариант H5N1 выявлен в 1074 молочных хозяйствах 17 штатов, при этом в значительной части сырого молока обнаружен генетический материал вируса. В Южной Америке от инфекции массово гибнут морские львы, что угрожает целым популяциям. В Европе также зафиксирован первый случай обнаружения антител к H5N1 у молочной коровы в Нидерландах [3]. Анализ современных подходов к специфической профилактике высокопатогенного гриппа птиц H5N1 показал, что разработка и применение вакцин осуществляются в ряде стран мира, при этом каждая из них использует собственные технологические платформы и стратегии иммунизации. Однако вопрос эффективности проводимой вакцинации птицы остается открытым, что и явилось причиной выбора направления наших исследований.

Материалы и методы исследований. Проведен детальный анализ данных международных организаций (Всемирная организация здравоохранения, Всемирная организация здоровья животных, Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН), а также данные о зарегистрированных и разрабатываемых вакцинных препаратах, представленные в открытых источниках.

Результаты исследований. Франция. В 2023 году Франция первой среди стран Европейского союза ввела обязательную вакцинацию уток против высокопатогенного гриппа птиц (ВПГП) на фермах с поголовьем более 250 голов. Большинство птиц получали две дозы: первую в возрасте около 10 дней,

вторую – примерно через 20 дней. Для уток, предназначенных для производства фуа-гра (период выращивания 16 недель), вводилась третья доза, эффективность которой подтверждена моделированием. Моделирование на основе собранных данных показало, что при полном соблюдении графика иммунизации защищёнными можно считать 40–45% поголовья. Защитный эффект снижается у уток старше 10 недель, что подчёркивает важность строгого соблюдения сроков вакцинации в производственных цепочках. Массовая вакцинация уток во Франции продемонстрировала возможность достижения высокого охвата поголовья и снижения интенсивности эпизоотического процесса, хотя полная защита от заражения не достигается [6].

Российская Федерация. В январе 2026 года ученые Санкт-Петербургского государственного университета ветеринарной медицины и НИИ гриппа им. А.А. Смородинцева разработали прототип новой вакцины против высокопатогенного гриппа H5N1 с использованием технологии обратной генетики. Путем точечных мутаций исследователи снизили патогенность вируса, сохранив его иммуногенные свойства. Разработка направлена на решение проблемы использования устаревших вакцинных штаммов, которые неэффективны против современных вариантов H5N1 [4].

Соединенные Штаты Америки. В США активно ведутся исследования в области вакцинопрофилактики H5N1. Свиноводческая отрасль страны инвестировала 4 млн долларов в программу исследования вируса высокопатогенного гриппа птиц. Первые результаты ожидаются в течение ближайшего года.

Китай. В соответствии с национальным руководством по иммунизации животных на 2026 год, в Китае для специфической профилактики высокопатогенного гриппа птиц используются следующие типы вакцин: рекомбинантные четырехвалентные инактивированные вакцины против гриппа птиц (H5+H7) с различными штаммовыми комбинациями; рекомбинантные двухвалентные инактивированные вакцины против гриппа птиц (H5); двухвалентные ДНК-вакцины против гриппа птиц (H5); четырехвалентные ДНК-вакцины против гриппа птиц (H5+H7); рекомбинантные живые векторные вакцины на основе вируса утиной оспы.

Индия. Национальный институт вирусологии (NIV) в Пуне разрабатывает отечественную вакцину-кандидат против H5N1. Ожидается, что она будет готова к концу 2026 года. Разработка ведется на трех технологических платформах одновременно: инактивированная вакцина, живая аттенуированная вакцина и мРНК-вакцина.

Страны Европы и Юго-Восточной Азии. Немецкая фармацевтическая компания Boehringer Ingelheim разработала вакцину Volvac BEST AI + ND [5]. Препарат создан с использованием технологии экспрессии рекомбинантных белков в бакуловирусной системе (BEST) и обеспечивает защиту одновременно от высокопатогенного гриппа птиц H5N1 и болезни Ньюкасла. Вакцина вводится инъекционно птицам с 10-дневного возраста.

Заключение. Специфическая профилактика гриппа птиц с использованием вакцин становится важнейшим инструментом контроля инфекции. Установлено,

что разработка и применение вакцин активно ведутся в России, США, Китае, Индии, а также в Европе и Юго-Восточной Азии. Полученные результаты указывают на необходимость выбора вакцинных штаммов с учетом циркулирующих полевых штаммов и усиления систем мониторинга для обеспечения эпизоотического и эпидемиологического благополучия.

Литература. 1. Птичий вирус вышел из-под контроля: ученые бьют тревогу и говорят про зараженное молоко [Электронный ресурс] // mosregtoday.ru. – 2025. 2. 8 стран сообщили о новых вспышках птичьего гриппа [Электронный ресурс] // tsenovik.ru. – 2026. 3. Грипп птиц впервые выявили у коров за пределами США [Электронный ресурс] // Животноводство России. – 2026. 4. Железняк, Р. Как хозяйству сохранить здоровье птицы: научное мнение [Электронный ресурс] / Р. Железняк // agroexpert.press. – 2026. 5. Bird flu vaccine rollout to boost poultry sector, says DA [Электронный ресурс] // mb.com.ph. – 2025. 6. Salines, M. To what extent may the duck population be protected after vaccination against highly pathogenic avian influenza? Contributions from a modelling approach and French field data [Электронный ресурс] / M. Salines, M. Andraud, A. Scoizec [et al.] // Vaccine. – 2025. – Vol. 68. – P. 127905.

УДК 619:616.379-008.64:636.7

ПАНЬ ЧЭНЬ, магистрант (Китай)

САЦУКЕВИЧ Я.П., студент (Российская Федерация)

Научный руководитель **Гиско В.Н.**, канд. вет. наук, доцент

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

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ДВУХ СЛУЧАЕВ САХАРНОГО ДИАБЕТА У КОШЕК

Введение. Сахарный диабет у кошек является одной из наиболее распространенных эндокринопатий в практике мелких домашних животных. При своевременной диагностике и правильно подобранной терапии возможно достижение удовлетворительного гликемического контроля и клинического улучшения [1].

Материалы и методы исследований. Под наблюдением находились две домашние короткошерстные кошки с клиническими признаками сахарного диабета. Диагностика включала клинический осмотр, общий анализ крови, биохимическое исследование крови, анализ мочи, УЗИ органов брюшной полости, рентгенографию грудной клетки, а в одном из случаев – определение фруктозамина и HbA1c.

Первый случай: кошка, самка, стерилизованная, 8 лет, масса тела 5,6 кг. В течение 6 недель отмечались полидипсия, полиурия, полифагия и снижение массы тела; в последние 10 дней появилась слабость тазовых конечностей и плантографическая постановка стопы. Установлены гипергликемия 23,8 ммоль/л, глюкозурия, фруктозамин 420 мкмоль/л, HbA1c 3,9%, легкая гипокалиемия, дислипидемия и умеренные изменения печени по данным УЗИ,