

7. Нархова, А. В. Преимущества и использование в профессиональной деятельности развитого эмоционального интеллекта / А. В. Нархова, О. В. Чупракова, М. А. Гежа // Global Issues Conference 2024: Veterinary Medicine, Biology, Biotechnology, Agriculture, Pedagogical And Philological Sciences: Материалы II-й международной научно-практической конференции, Москва, 13–14 мая 2024 года. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К. И. Скрябина», 2024. – С. 378-383. – EDN QSJFHG.
8. Опыт внутривузовского сотрудничества в процессе создания профессионально-ориентированных учебников по иностранному языку / Н. В. Попова, Н. И. Алмазова, Т. Г. Евтушенко, О. В. Зиновьева // Высшее образование в России. – 2020. – Т. 29, № 7. – С. 32-42. – DOI 10.31992/0869-3617-2020-29-7-32-42. – EDN KOZMBC.
9. Панкова, В. В. Проблема информативности современных технических академических текстов / В. В. Панкова, С. Г. Парастаева, О. С. Филичева // Комплексное взаимодействие лингвистических и выпускающих кафедр в техническом вузе: Международная научно-практическая конференция, посвященная 125-летию РУТ (МИИТ), Москва, 27 мая 2021 года. – Москва: Российский университет транспорта, 2021. – С. 267-271. – EDN VJOVGU.
10. Педич, Г. Г. Активные методы обучения в высшей школе / Г. Г. Педич // Товароведение, технология и экспертиза: инновационные решения и перспективы развития: Материалы II национальной научно-практической конференции, Москва, 01 июня 2021 года / ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К. И. Скрябина»; Кафедра Товароведения, технологии сырья и продуктов животного и растительного происхождения имени С. А. Каспарьянца. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К. И. Скрябина», 2021. – С. 14-18. – EDN IQOXCE.

УДК 619:616.379-008.64:636.7

ИНСУЛИНЗАВИСИМЫЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ У СОБАК: МОНИТОГИНГ И ТЕРАПИЯ

***Авторы:** Пань Чэнь¹*, студент 5 курса 1 группы, факультета ветеринарной
медицины;

Гиско В. Н.², кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры болезней мелких
животных и птиц

Аннотация: В статье рассматривается экспериментальное обоснование целесообразности использования в лечении собак инсулинозависимого сахарного диабета свиным инсулином средней продолжительности действия Ленте-инсулин 40 ЕД/мл.

Ключевые слова: *этиология сахарного диабета у собак, частота заболевания, клинические признаки, диагностика, лечение, кормление и физические нагрузки, профилактика, препарат Ленте-инсулин 40 ЕД/мл.*

INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS IN DOGS: MONITORING AND THERAPY

Authors: Pan Chen¹, 5th year student, 1st group, Faculty of Veterinary Medicine; Gisko V. N.², PhD in Veterinary Sciences, Associate Professor, Department of Diseases of Small Animals and Birds

EE “Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine”, Vitebsk, Republic of Belarus
-mail: Panchenvet@msn.com¹, gisko03@gmail.com²

Abstract: The article examines the experimental substantiation of the feasibility of using medium-acting pork insulin Lente-insulin 40 U/ml in the treatment of dogs with insulin-dependent diabetes mellitus.

Key words: *etiology of diabetes mellitus in dogs, incidence of the disease, clinical signs, diagnosis, treatment, feeding and exercise, prevention, drug Lente-insulin 40 U/ml.*

Введение. Сахарный диабет (Diabetes mellites) – хроническая болезнь, обусловленная абсолютной или относительной недостаточностью инсулина и сопровождаемая нарушением обмена веществ, гипергликемией и глюкозурией.

Сахарный диабет у собак – одно из наиболее распространенных эндокринных заболеваний в ветеринарии. Заболевание чаще встречается у собак среднего и старшего возраста. Распространенность сахарного диабета у собак составляет примерно 1:400-1:500. Предрасположены к диабету кеесхонды, пули, карликовые пинчеры, кэрн-терьеры и в меньшей степени пудели, таксы, цвергшнауцеры и бигли. Чаще болеют животные старше 6 лет, нестерилизованные самки и кастрированные собаки. Предрасполагающими факторами считаются ожирение, генетическая предрасположенность и пол [1, 2].

Мониторинг терапии: Успешное ведение диабета у животных требует регулярного мониторинга. Стандартом является проведение гликемических кривых через 1-2 недели после изменений дозы инсулина и далее периодически

(например, раз в 1-3 месяца) или при появлении признаков декомпенсации. В последнее десятилетие в ветеринарной практике стали доступны системы непрерывного мониторинга глюкозы (CGM), такие как Flash-мониторинг с помощью сенсоров, что позволяет получать более детальную информацию без частых инвазивных измерений. Однако и классические кривые при помощи портативного глюкометра, как будет сделано в данном случае, остаются информативными при условии правильного выполнения. Дополнительно для долгосрочной оценки применим измерение фруктозамина – гликозилированного белка, отражающего средний уровень гликемии за последние 2-3 недели.

Задача научной работы состояла в экспериментальном обосновании эффективности применения в лечении инсулинозависимого сахарного диабета у со-бак свиным инсулином средней продолжительности действия Ленте-инсулин 40 ЕД/мл.

Материалы и методы исследований. Для решения поставленной задачи в условиях клиники Zhi Ai города Вэйхай провинции Шаньдун КНР после постановки диагноза клиническими методами, биохимического исследования крови, общего анализа мочи, экспресс-теста на кетоновые тела в моче, собаке (сука) к породы такса, 8 лет, весом 10,5 кг. был поставлен диагноз «сахарный диабет». Задача опыта состояла в отработке оптимальной дозы препарата Ленте-инсулин для лечения инсулинозависимого сахарного диабета. Инсулин будет вводиться подкожно, режим дозирования будет корректироваться по результатам мониторинга глюкозы.

Результаты исследований. На первом этапе исследований провели клиническое исследование собаки, у которой выявили типичными признаками диабета: полиурию, полидипсию, полифагию, диабетическую катаракту с помутнением хрусталика и потерю веса. При физикальном осмотре состояние животного было удовлетворительным: собака активна, но отмечались признаки дегидратации легкой степени, сухость кожных покровов, увеличенный аппетит (стремилась искать пищу). Видимые слизистые оболочки розовые, без желтушности. Пальпация брюшной полости – безболезненна, патологических образований не выявлено, печень не увеличена. При лабораторном исследовании концентрация глюкозы в капиллярной крови составила 22,8 ммоль/л (при норме 4,4–6,6 ммоль/л). Повторный лабораторный анализ венозной крови подтвердил выраженную гипергликемию: глюкоза плазмы 23,5 ммоль/л. В общем анализе крови существенных отклонений не отмечено, за исключением незначительного повышения гематокрита (следствие умеренного обезвоживания). Биохимический профиль показал легкое повышение активности щелочной фосфатазы и АЛТ, что часто встречается при диабете вследствие жировой инфильтрации печени, но уровень мочевины и креатинина был в пределах нормы. В моче обнаружена глюкозурия (глюкоза > 1000 мг/дл по тест-полоске) и кетонурия (+1, слабоположительно). Наличие кетоновых тел при отсутствии выраженного

ацидоза указывает на начавшееся развитие кетоза, однако клинических признаков диабетического кетоацидоза (рвота, угнетение, ацетонемический запах) у собаки не отмечено. По результатам обследования был поставлен диагноз: инсулинозависимый сахарный диабет I типа. Сопутствующим осложнением диагностирована диабетическая катаракта, обусловленная хронической гипергликемией.

На втором этапе проведены мониторинг и коррекция дозы. Начальная дозировка рассчитывалась из расчета 0,5 ЕД инсулина на кг массы тела: 5 ЕД подкожно каждые 12 часов (утром и вечером, примерно в 8⁰⁰ и 20⁰⁰) перед кормлением. Собаку перевели на дробное двукратное питание лечебным кормом строго по графику (за 15-20 минут до инъекции инсулина выдавать половину суточной порции корма, вторую половину – перед вечерней инъекцией). Через неделю после начала исследований выполнена глюкозная кривая для оценки адекватности дозы. Измерения гликемии осуществлялись каждые 2 часа в течение дня: исходный уровень перед утренней инъекцией составил 12,3 ммоль/л, спустя 2 часа – 18,0 ммоль/л (пик постпрандиальной гипергликемии), к 4-му часу – 15,5 ммоль/л, к 6-му часу – 10,1 ммоль/л, к 8-му – 8,7 ммоль/л, к 10-му – 9,5 ммоль/л, перед вечерней инъекцией (через 12 часов после утренней) – 11,2 ммоль/л. Кривая показала умеренную гипергликемию в первой половине дня и снижение глюкозы до близких к целевым цифрам во второй половине межинъекционного интервала. Минимальное значение (8,7 ммоль/л) было достигнуто к 8-му часу, что свидетельствует об адекватной продолжительности действия инсулина. Однако уровни глюкозы на протяжении значительной части дня оставались несколько выше желаемого диапазона (5-10 ммоль/л). Решено было повысить дозу до 6 ЕД дважды в день ($\approx 0,57$ ЕД/кг) и повторить мониторинг через 5-7 дней. При повторной глюкозной кривой максимальные значения гликемии снизились (пик – около 15 ммоль/л), а прединъекционный уровень составил 9,8 ммоль/л, что ближе к оптимальному. Доза инсулина для собаки была установлена 6 ЕД с двукратным введением, так как дальнейшее увеличение дозировки могло привести к риску гипогликемии.

В течение первого месяца наблюдений состояние собаки значительно улучшилось: полиурия и полидипсия практически исчезли, аппетит нормализовался, животное стало более активным. Масса тела стабилизировалась, дальнейшего снижения веса не происходило. Отмечено улучшение состояния шерсти и кожи.

Глюкоза крови при периодических контрольных измерениях держалась в диапазоне 6-12 ммоль/л. Через 4 недели после начала инсулинотерапии был проведен анализ фруктозамина – его концентрация составила 380 мкмоль/л, что соответствует удовлетворительному контролю диабета (для собак прошедших лечение диапазон ~ 350 -400 мкмоль/л указывает на хороший контроль).

Для профилактики влияния половых гормонов на инсулинорезистентность и во избежание диабетических кризов, связанных с течкой, суку стерилизовали после стабилизации состояния, примерно через 2 месяца от начала терапии.

Офтальмологические проблемы (двусторонняя зрелая катаракта) оставались, и после достижения стойкой компенсации диабета будет проведено хирургическое лечение катаракты для восстановления зрения, так как у большинства собак при эффективном контроле диабета прогноз по общей продолжительности жизни хороший, и качество жизни можно повысить, вернув зрение хирургическим путем.

Заключение. В результате проведенных исследований по изучению действия препарата Ленте-инсулин 40 ЕД/мл для лечения инсулинозависимого сахарного диабета у таксы доза инсулина составила 6 ЕД двукратно, так как дальнейшее увеличение дозировки могло привести к риску гипогликемии. В нашем случае фруктозамин (380 мкмоль/л) подтвердил улучшение контроля диабета. При мониторинге также важно отслеживать массу тела, потребление воды и объем мочи – их нормализация свидетельствует о достижении компенсации.

Исследования по данной теме не окончательны и будут продолжены.

Список литературы:

1. Гиско, В. Н. Сахарный диабет у кошек: диагностика, лечение, профилактика и перспективы / В. Н. Гиско, Пань Чэнь // Ветеринарная медицина в XXI веке: роль биотехнологий и цифровых технологий : материалы III Международной научно-практической конференции, Витебск, Самарканд, 30 января 2025 г. / УО ВГАВМ ; СамГУВМЖБ. – Витебск : ВГАВМ, 2025. – С. 144–148.
2. Diabetes Management Guidelines for Dogs and Cats / R. Rucinsky, A. Cook, S. Haley [et al.] // J. Am. Anim. Hosp. Assoc. – 2018. – Vol. 54, № 1. – P. 1–21.

УДК 001.4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАТИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ

***Авторы:** Панюкова Е. А., студентка 2 курса, 17 группы,
факультет ветеринарной медицины
ФГБОУ ВО СПбГУВМ
E-mail: anastakot@gmail.com*

Аннотация: В статье рассматривается значение латинской терминологии в ветеринарной диагностике. Автор подчеркивает, что использование латинских терминов обеспечивает универсальность и точность в описании симптомов и патологических изменений у животных. Особое внимание уделяется преимуществам латинской терминологии: минимизации ошибок, улучшению