

ЯКУШЕВА Д.В., студент (Российская Федерация)

Научный руководитель **Дмитриева О.С.**, канд., вет. наук., доцент
ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Великие Луки, Российская Федерация

ВИТАМИН К КАК АНТИДОТ ПРИ АНТИКОАГУЛЯНТНЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ У ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ (ОБЗОР)

Введение. В последние десятилетия случаи отравления домашних животных антикоагулянтными родентицидами приобрели широкое распространение, особенно среди собак, реже – кошек. Это связано с доступностью отрав для грызунов в быту и на приусадебных участках. Антикоагулянтные родентициды, такие как варфарин, бродифакум, дифенакум, бромадиолон и другие, обладают выраженным токсическим действием за счёт ингибирования синтеза факторов свертывания крови, что может привести к развитию тяжелых, а нередко и фатальных кровотечений у животных. В таких ситуациях своевременное использование витамина К₁ (фитоменадиона) является жизненно важным и позволяет предотвратить серьезные последствия отравления [1,3].

К числу клинических признаков отравления относятся: бледность слизистых оболочек, вялость, слабость, учащённое дыхание, повышенная кровоточивость десен, носовые, желудочно-кишечные или кожные кровотечения, появление гематурии (крови в моче), мелены (крови в кале), образование обширных гематом, а при тяжелых формах – кровоизлияния в грудную и брюшную полости, что вызывает острую дыхательную и сердечно-сосудистую недостаточность [2,4]. Подозрение на отравление должно возникнуть у любого владельца и ветеринарного врача, если животное имело доступ к приманкам для грызунов или появились вышеперечисленные симптомы без видимого травматического воздействия. Диагноз подтверждается лабораторными методами – выявлением удлинения протромбинового времени (РТ), активированного частичного тромбопластинового времени (аРТТ), а также, при возможности, определением метаболитов токсинов в крови или печени [5].

Материалы и методы исследований. В данной обзорной работе использованы современные литературные источники по вопросам диагностики и лечения антикоагулянтных отравлений у домашних животных. Особое внимание уделено публикациям о применении витамина К₁ (фитоменадиона) как антидота при интоксикациях антикоагулянтными родентицидами.

Результаты исследований. Введение витамина К₁ является золотым стандартом антидотной терапии. Преимущество связано с прямым восполнением физиологически необходимого кофермента, минуя заблокированный энзимный путь. Благодаря этому быстро восстанавливается синтез функциональных факторов свертывания и кровотечения купируются уже через 6–12 часов после первого приёма (при своевременно начатой терапии). Категорически не рекомендуется использовать витамин К₃ (менадион) у собак и кошек: этот

препарат недостаточно эффективен и может вызвать серьезную токсическую реакцию, особенно у кошек.

Оптимальный путь введения витамина K₁ – пероральный (через рот), так как при этом достигается надежная и относительно быстрое поступление вещества в кровь. В критических ситуациях, когда животное не может принимать пищу или есть рвота, альтернативой служит подкожное введение препарата. Внутримышечные инъекции противопоказаны по причине высокого риска образования больших гематом в месте укола, а внутривенное введение может спровоцировать анафилактические реакции и должно использоваться только в крайних случаях и только медленно, под наблюдением врача.

Дозировка витамина K₁ подбирается индивидуально, но чаще всего у собак и кошек стартовая доза составляет 2,5–5 мг/кг массы тела 1–2 раза в сутки в течение минимум 14–21 дня. При отравлениях родентицидами второго поколения («суперварфарины» – бродифакум, дифенакум, бромадиолон) длительность терапии увеличивается до 4–6, а иногда даже до 8 недель, поскольку эти соединения накапливаются в печени и обладают длительным периодом полувыведения. Крайне важно не прекращать лечение самостоятельно: обязательно проводить мониторинг показателей свёртываемости крови (РТ, аРТТ) каждые 3–5 дней. После завершения курса витамин K₁ отменяют и через 48–72 часа проводят повторную лабораторную диагностику. Если показатели остаются в норме, лечение считается успешным, если повторно выявляется удлинение РТ – курс продолжают ещё не менее недели.

В случаях тяжелых кровотечений, сопровождающихся падением гематокрита, гемоглобина или признаками внутреннего кровотечения, показаны инфузии свежей цельной крови или свежезамороженной плазмы с целью быстрого восполнения дефицита факторов свертывания. Такая мера не отменяет, но дополняет терапию витамином K₁. После стабилизации состояния и прекращения кровотечения лечение продолжают перорально до полного выведения токсина. В последние годы ведутся исследования по индивидуализации дозировок витамина K₁ с учетом генетических полиморфизмов (например, VKORC1), определяющих чувствительность к родентицидам и скорость метаболизма токсинов и витамина K. Также разрабатываются новые лекарственные формы витамина K₁ с Аспектудлинённым сроком действия, призванные сократить число приёмов и повысить комплаентность владельцев. Однако на сегодняшний день основой терапии остаётся именно мужественное соблюдение всех этапов классической схемы лечения.

Заключение. Витамин K₁ является жизненно необходимым и эффективным антидотом при отравлении антикоагулянтными родентицидами у домашних животных. Только раннее выявление интоксикации, быстрое начало лечения и тщательный лабораторный мониторинг способны спасти жизнь и здоровье животного. В условиях современного мира, где контакт с ядами становится всё более частой проблемой, грамотная информированность владельцев и врачей – залог своевременной и правильной терапии.

Литература. 1. Витамин К и возраст-ассоциированные заболевания / К. А. Ерусланова, Ю. С. Онучина, Е. В. Иванникова, Е. Н. Дудинская // Российский журнал гериатрической медицины. – 2022. – № 4 (12). – С. 236-249. 2. Случай массового отравления антикоагулянтными родентицидами / Г. М. Галстян, И. Л. Давыдкин, А. С. Николаева [и др.] // Гематология и трансфузиология. – 2020. – Т. 65 (2). – С. 174-189. – URL: <https://doi.org/10.35754/0234-5730-2020-65-2-174-189> (дата обращения: 12.02.2026). 3. Джумакулыева, Г. Эффективность использования сочетанного витаминного комплекса: витамин Д и витамин К / Г. Джумакулыева, О. Иламанова, А. Чарыев // Вестник науки. – 2023. – Т. 3, № 11 (68). – С. 1180-1183. 4. Дмитриева, О. С. Витамины с антидотным действием: показания и механизмы действия в ветеринарии / О. С. Дмитриева // Актуальные проблемы науки и образования в сельском хозяйстве : материалы междунар. науч.-практ. конф., Великие Луки, 10 декабря 2025 года. – Великие Луки : Великолукская государственная сельскохозяйственная академия, 2025. – С. 63-67. 5. Дроздов, Д. А. Фармако-токсикологические свойства родентицидного средства на основе метилфенацина : дис. ... канд. вет. наук : 06.02.00. / Д. А. Дроздов. – Москва, 2007. – 124 с.

УДК 616.936-036(5478.7)(476)

THRIKAWALA R. K., student (Republic of Sri Lanka)

Scientific supervisor **MASALKOVA YU. YU.**, Associate Professor

EE «Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University», Vitebsk,
Republic of Belarus

SOME DATA ABOUT MALARIA IN SRI LANKA AND REPUBLIC OF BELARUS

Introduction. Malaria remains one of the most significant infectious diseases worldwide, particularly affecting tropical and subtropical regions. Among the five *Plasmodium* species that infect humans, *Plasmodium falciparum* is responsible for the highest levels of morbidity and mortality and represents a major public health threat in endemic regions, especially in sub-Saharan Africa and South Asia. A small number of countries like Nigeria, the Democratic Republic of the Congo, Uganda, Ethiopia, and Mozambique collectively contribute nearly half of all global malaria cases [1].

Over the past two decades, major advances in malaria control have led to a significant reduction in cases and deaths. These advances include the widespread use of rapid diagnostic tests, highly effective artemisinin-based combination therapies (ACTs), insecticide-treated bed nets, and indoor residual spraying, the introduction of vaccines etc. According to the World Health Organization (WHO), malaria interventions between 2000 and 2024 averted approximately 2.3 billion cases and 40 million deaths globally [1]. Beyond Africa, malaria continues to exert a substantial burden in South and Southeast Asia, with India accounting for a significant proportion of cases within the South-East Asia Region [2]. Although India has achieved remarkable reductions in malaria incidence since independence, transmission persists