

БЕЛЛАДОННА ЛЕКАРСТВЕННАЯ. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

**Черланова В.М., студентка 4 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологий**

**Научный руководитель – Шаронина Н.В., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: растения, токсичность, белладонна лекарственная, корма, алкалоид.

В статье рассмотрены токсикологические и терапевтические свойства белладонны лекарственной, указаны клинические признаки отравления и причины отравления.

Введение. Белладонна лекарственная или Красавка обыкновенная (*Atropa belladonna*) – представляет собой многолетнее кустарниковое растение, принадлежащее к семейству паслёновых. Во всех частях растения содержатся алкалоиды атропин, гиосциамин и скополамин, а также слизь, сахар, соли, разные кислоты, крахмал, белковые и другие вещества.

Все растение обладает ядовитыми свойствами, особенно это проявляется в период цветения и формирования семян белладонны. Алкалоиды обладают высокой устойчивостью к внешним факторам и сохраняются как в свежем растении, так и после высушивания, также претерпевая процесс силосования. Среди сельскохозяйственных животных наиболее восприимчивыми являются лошади и крупный рогатый скот (1,2,3).

Причины отравлений.

1. Скармливание сена, сенажа и силоса засоренного выше перечисленными растениями.

2. Скармливание зернофуража, мякины, засоренной семенами белладонны.

3. В условиях, когда травостой не богат, животные могут поедать любые растения ранней весной и поздней осенью, так как они испытывают голод.

Алкалоиды красавки обладают М-холинолитическим действием, вызывают паралич парасимпатической нервной системы, нарушают функции желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы и органов зрения. Атропин и гиосциамин в больших дозах вызывают возбуждение центральной нервной системы, которое сменяется торможением и параличами. У лактирующих животных алкалоиды выделяются с молоком и придают ему токсические свойства.

Клинические признаки проявляются через 2-6 часов. Они проявляются сухостью слизистой оболочки полости рта, сильным расширением зрачков, общим возбуждением животного, иногда судорожным сокращением отдельных групп мышц. Животные, особенно лошади, движутся вперед, натыкаются на различные предметы, что обусловлено расширением зрачков. Позднее проявляется угнетение, появляется осторожность в движениях, неуверенная походка, характерный блеск глаз. Дыхание частое, затем поверхностное и редкое, афония. Моторика желудочно-кишечного тракта замедляется, из-за чего возможны тимпания, метеоризм, запоры, отмечается сухость кожных покровов. Иногда через 7-8 дней наступает выздоровление. В некоторых случаях животные гибнут спустя 4-6 часов. Смерть наступает в результате асфиксии вследствие резкого угнетения дыхания, или сердечно-сосудистой недостаточности.

Терапевтическое применение белладонны. С лечебной целью применяют атропина сульфат - *Atropini sulfas* - белоснежный кристаллический порошок без аромата, легко растворяющийся в воде и спирте. Проходит стерилизацию. Не совместим с щелочами, окислителями, тяжелыми металлами, галогенами и дубильными веществами (танидами).

Применяют для возбуждения ЦНС, дыхания и сердца при угрожаемой их слабости на почве отравления морфином, наркотиками, анальгетиками и при различных интоксикациях. Назначают при отравлении ФОС, карбаматами.

В качестве спазмолитика при патологических состояниях: гладкомышечных спазмах пищеварительного тракта, желчевыводящих

путей; эффективен при бронхоспастической симптоматике. В хирургии используется как премедикация перед операциями для снижения секреторных функций желез и предотвращения негативных рефлексов на сердечно-сосудистую систему. Атропин также применяют при закупорке, спазме и сужении пищевода, катаральном спазме кишок, пилороспазме, механической непроходимости кишечника, при спазме бронхов и мочевых путей.

Кроме атропина в ветеринарной практике нередко применяют препараты из листьев белладонны. Листья этих растений используют в форме настоев (1:100). Из них изготавливают следующие галеновые и новогаленовые препараты: Экстракт красавки густой *Extractum Belladonnae spissum*. Содержит от 1,4 до 1,6 % алкалоидов; Экстракт красавки сухой *Extractum Belladonnae siccum* содержит 0,7 - 0,8 % алкалоидов.

Заключение. Красавка обыкновенная является ядовитым растением, вызывающим острое отравление, при сильном поражении вызывающим гибель. Но вместе с тем, экстракт данного растения или выделенный из него атропин широко применяют как в человеческой, так и ветеринарной медицине.

Библиографический список:

1. Ветеринарная токсикология с основами экологии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 110401 - "Зоотехния" и 111201 - "Ветеринария" / М. Н. Аргунов, В. С. Бузлама, М. И. Рецкий, С. В. Серeda. – Санкт-Петербург : Издательство "Лань", 2007. – 415 с.
2. Шаронина, Н. В. Токсикология: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии очной и очно-заочной формы / Н. В. Шаронина. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2020. – 140 с.
3. Шаронина, Н. В. Ветеринарная фармакология: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии, по специальности «Ветеринария» / Н. В. Шаронина. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2020. – 128 с.

4. Васильев Д.А. Стандартизация и контроль безопасности и качества лекарственных средств и кормов для животных: методические указания для студентов очного ветеринарного факультета специализация «Ветеринарно-санитарный эксперт»/ Д.А. Васильев, Н.В. Силова, Н.Г.Барт. - Ульяновск, 2012. - 21с.

5. Марьин Е.М. Изучение хронической токсичности готовой лекарственной формы Тканестим-Вет на белых мышах и кроликах/ Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев, Н.В. Шаронина, О.Н. Марьина, Е.М. Зотова, Н.Ю.Терентьева //Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2023. № 6 (104). С. 256-262.

6. Салмина Е.С. Определение хронической токсичности пробиотика BACILLUS COAGULANS /Салмина Е.С., Шаронина Н.В., Мухитов А.З., Мерчина С.В., Феоктистова Н.А.//Ученые записки КГАВМ им. Н.Э. Баумана. 2022.Т. 252. № 4. С. 210-215.

MEDICINAL BELLADONNA. TOXICOLOGICAL AND THERAPEUTIC PROPERTIES

Cherlanova V.M.

Scientific supervisor – Sharonina N.V.

Ulyanovsk SAU

Keywords: *plants, toxicity, belladonna officinalis, feed, alkaloid.*

The article discusses the toxicological and therapeutic properties of medicinal belladonna, indicates the clinical signs of poisoning and the causes of poisoning.