

ЗАРАЗНЫЙ УЗЕЛКОВЫЙ ДЕРМАТИТ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА КАК ФАКТОР УГРОЗЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

**Балтаева Г.З., магистрант 1 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии**

**Научный руководитель – Ляшенко Е.А., кандидат биологических
наук, доцент**

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: *заразный узелковый дерматит, нодулярный дерматит, поксвирусы.*

Работа посвящена обзору по заразному узелковому дерматиту у КРС: рассмотрены отдельные эпизоотологические характеристики заболевания, вопросы лабораторной диагностики, возможные причины расширения ареала распространения возбудителя на территории РФ как фактора угрозы биологической безопасности страны.

Заразный узелковый дерматит или Нодулярный дерматит относится к одним из наиболее тяжёлых кожных заболеваний, которые встречаются у крупного рогатого скота. До недавнего времени этот недуг считался территориальным, который встречается на Африканском континенте и близлежащих территориях, однако за последние несколько лет инфекции удалось широко распространиться вглубь Евразии. На данный момент заболевание представляет серьёзную опасность для скота [1, 2, 3, 4, 5].

Причиной развития дерматита у скота является поражение организма специфическим вирусом. (англ. Lumpy skin disease virus), относящийся к группе Neethling рода Capripoxvirus подсемейства Chordipoxvirus семейства Poxviridae. Инфекция является достаточно заразной, поэтому мгновенно распространяется среди животных, а также оказывает серьёзные последствия для организма животных. Смертность скота от поражения узелковым дерматитом составляет от 4 до 95%.

Развитие вируса в организме происходит повсеместно, но в большинстве случаев он поражает органы и смежные системы, отвечающие за образование и активный транспорт разнообразных физиологических выделений организма (кровь, сперма, слюна и т. д.). Наиболее восприимчивые к инфекции — культурные породы скота, особенно европейского происхождения. Всего одно больное животное за 10–14 дней способно заразить всё поголовье и стать причиной настоящей эпизоотии.

Главными резервуарами распространения инфекции считаются больные животные с хронической либо скрытой формой течения недуга, а также активные и пассивные переносчики. Вирус распространяется через кровь при помощи кровососущих насекомых. Именно поэтому массовые вспышки узелкового дерматита зафиксированы в жарких странах, а также округах массового размножения комаров и moskitov. Внутри организма насекомых вирус успешно сохраняется до 1 месяца, что приводит к практически бесконтрольному переносу заболевания в любом направлении. Также недуг активно распространяется и благодаря физиологическим выделениям животных. Они способны заражать пищу, воду и окружающие предметы, а далее достигать и дополнительного переносчика — перелётных птиц. Сами пернатые зачастую не поражаются специфическим вирусом скота, но довольно успешно его переносят с заражёнными предметами на значительные расстояния.

В 2015 г. в приграничных селах Дагестана у пасшегося на горных пастбищах КРС был выявлен нодулярный дерматит. в августе того же года в Чеченской республике. в 2016–2017 гг. зарегистрированные случаи выявления нодулярного дерматита КРС в 21 субъекте РФ [3].

Зарегистрированные в России очаги нодулярного дерматита расположены значительно севернее всех ранее диагностированных в мире эпизоотических очагов заболевания, наиболее вероятной причиной чего является наличие на этой территории резервуара возбудителя – клещей рода *Rhipicephalus*.

Неблагополучными субъектами по данному заболеванию на территории России являются Ставропольский край, республики Дагестан, Калмыкия, Ингушетия, Чечня (рис. 1) в этих субъектах зарегистрировано 263 очага заболевания [3].

Диагноз ставится на основе: анализа массовости инфекции; общих клинических симптомов - проявления характерных узелков на кожных покровах. Окончательный диагноз считается установленным при выявлении в пробах, полученных от больных или подозреваемых на заболевание животных, ДНК вируса нодулярного дерматита КРС. с помощью ПЦР-РВ удастся выявить ДНК вируса нодулярного дерматита у животных с клиническими признаками заболевания в 100 % случаев [5]. При проведении обогатительного пассажа на хорионаллантоисной оболочке (ХАО) РКЭ возбудитель может быть выявлен с помощью ПЦР в течение 4 ч, а с помощью МФА или ИФА – спустя 48 ч после инфицирования, до появления на ХАО РКЭ специфических оспин.

На сегодня узелковый дерматит благополучно поддается лечению, для этих целей зачастую используют комплексные высокоактивные препараты, отличающиеся мощным видоспецифичным и полифункциональным воздействием. Среди них наиболее популярными являются следующие препараты: «Биферон-Б» — представляет собой смесь из бычьих интерферонов альфа-2 и гамма.

Профилактика и схема вакцинации. Несмотря на то, что у переболевших нодулярным дерматитом животных развивается стойкий иммунитет к недугу, качественная и своевременная профилактика является главным условием не только успешной борьбы с инфекцией, но и предотвращения повсеместного развития заболевания на крупных территориях. Наиболее эффективными профилактическими мерами являются: периодический осмотр животных; обязательный карантин больных особей; запрет на ввоз скота и продуктов животноводства из потенциально опасных регионов; активная борьба с переносчиками заболевания. Также защититься от недуга поможет и периодическая вакцинация скота. Наиболее часто для этих целей используют комплексные вакцины либо специфические живые препараты, основанные на штаммах SP-143, Isiolo и Кедонг вируса оспы ягнят, выращенных в среде с тканями семенников ягнят. Вакцинируют молодняк впервые в возрасте 3 месяцев, ревакцинацию проводят каждые 12 месяцев. Это позволяет создать массовый и продолжительный иммунитет у всего поголовья [6, 7].

Таким образом, быстрое расширение ареала распространения заразного узелкового дерматита на территории России следует расценивать как фактор биологической безопасности страны. Поэтому необходимо расширение мониторинга за нодулярным дерматитом в южном и центральном федеральных округах и прилегающих к ним регионах. Необходимо провести выбор наиболее эффективной из существующих вакцин и наработку необходимых запасов препарата для проведения иммунизации КРС. А также для предотвращения дальнейшего проникновения инфекции вглубь страны необходима поголовная вакцинация всего КРС в пострадавших регионах. Обязательная диагностика всех подозрительных на заразный узелковый дерматит случаев заболевания КРС.

Библиографический список:

1. Бурков, П.В. Профилактика нодулярного дерматита у крупного рогатого скота герефордской породы с использованием трансфер-фактора / П.В. Бурков, П.Н. Щербаков // Ветеринарные, биологические и сельскохозяйственные науки-агропромышленному комплексу России. – 2020. – С. 92-97.
2. Пестова, Я. Е., Кононов А. В., Спрыгин А. В. Энтомологические аспекты эпизоотологии заразного узелкового дерматита крупного рогатого скота (обзор)/ Я.Е. Пестова, А.В. Кононов, А.В. Спрыгин // Ветеринария сегодня. – 2019. – №. 1. – С. 16-21.
3. Бактериофаги зооантропонозных и фитопатогенных бактерий / Д.А. Васильев и др. // Ульяновск, 2017. – 176 с.
4. Выделение, диагностика и идентификация бактерий рода *Klebsiella* / Е.А. Бульканова // в сборнике: Региональные проблемы народного хозяйства. Материалы Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых. – Ульяновск. - 2004. - С. 257-262.
5. Ляшенко, П.М. Морфологические изменения в сосудах при гнойных язвах мякишей у крупного рогатого скота / П.М. Ляшенко, Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев/ в сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. -Ульяновск. - 2009. С. 161-164.

6. Ляшенко, П.М. Неотложная хирургия: учебное пособие / П.М. Ляшенко, В.А. Ермолаев, Е.М. Марьин, А.В. Сапожников - Ульяновск, 2013. - Том Часть 1. – 190 с.

7. Ермолаев, В.А. Динамика показателей клинического анализа крови у ортопедически больных коров / В.А. Ермолаев, Е.М. Марьин, П.М. Ляшенко, А.В. Сапожников // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2016. - № 10 (144). - С. 116-122.

INFECTIOUS NODULAR DERMATITIS OF CATTLE AS A THREAT FACTOR TO THE BIOLOGICAL SECURITY OF THE COUNTRY

Baltaeva G.Z.

Keywords: *infectious nodular dermatitis, nodular dermatitis, poxviruses.*

The work is devoted to a review of infectious nodular dermatitis in cattle: individual epizootological characteristics of the disease, issues of laboratory diagnosis, possible reasons for the expansion of the pathogen's distribution area in the territory of the Russian Federation as a threat factor to the biological security of the country are considered.