Алеутская болезнь норок

Алеутская болезнь (вирусный плазмоцитоз) — контагиозная, медленно развивающаяся инфекционная болезнь, протекающая с явлениями геморрагического диатеза, анемией, кахексией на фоне плазмоклеточной пролиферации и гипергаммаглобулинемией.
Болезнь регистрируется в странах с развитым пушным звероводством и наносит большой экономический ущерб.

Характеристика возбудителя. Вирус относится к семейству Parvoviridae и роду Parvovirus. Вирионы имеют изометрическую форму, диаметром 18—22 нм и не имеют суперкапсидной оболочки. Они состоят из капсида кубического типа симметрии и генома. Геном представлен
односпиральной линейной молекулой ДНК.
Устойчивость к физико-химическим воздействиям. Вирус устойчив во внешней среде. В необработанных тканях больных норок длительно сохраняет свою инфекционность. Не разрушается пол действием высоких температур, формалина. Низкие температуры консервируют вирус. Устойчив к жирорастворителям и клеточным ферментам (протеазе, нуклеазе).
Антигенная структура. Вирионы алеутской болезни содержат капсидные антигены. В организме инфицированных норок обнаружены неструктурные (невирионные) антигены. Капсидные и неструктурные антигены образуют так называемые инфекционные комплексы с иммуноглобулинами сыворотки крови. В состав таких комплексов входит и комплемент. Инфекционная активность вируса, входящего в такие комплексы, не нейтрализуется, поэтому он длительно циркулирует в организме больных животных.
Гемагглютинирующая активность не установлена.
Антигенная вариабельность. Штаммы вируса алеутской болезни морок и хорьков в иммунобиологическом отношении неродственны.
Культивирование вируса. В лабораторных условиях вирус поддерживается на норках. Из культур клеток для выращивания вируса использовали клетки куриной почки, семенники норок, почки кошки. Однако культуральный вирус уже с первых пассажей утрачивал инфекционную активность для норок, хотя вызывал ЦПД в культурах клеток.
Клинические признаки. Болезнь протекает чаще хронически, хотя бывает острое и подострое течение. Инкубационный период длительный. Наблюдается снижение привесов, вялость, угнетение, лихорадка. Снижается функция воспроизводства. При прогрессировании болезни наблюдаются кровотечения из ротовой полости, понос с кровью, анемия, параличи и
парезы. Смертность достигает 80 %.
Бессимптомное течение болезни наблюдается чаще у щенков, зараженных во внутриутробном или подсосном периодах.
Патологоанатомические изменения. Они характеризуются генерализованным увеличением лимфоузлов, селезенки, печени, почек, кровоизлияниями в стенках желудка и кишечника. Характерны гистологические изменения во внутренних органах, проявляющиеся
плазмоклеточной пролиферацией.
Источник инфекции — больные норки всех возрастов. Возбудитель передается горизонтальным (контактным, воздушно-капельным, алиментарным, половым) и вертикальным путями. В окружающей среде вирус рассеивается со слюной, фекалиями,

мочой. Также имеются переносчики инфекции — насекомые (мухи, комары, клещи). В естественных условиях болеют норки всех окрасок. Однако редкие породы (алеутские, сапфировые, голубые) поражаются и болеют чаще и тяжелее, чем стандартные. К вирусу восприимчивы хорьки, скунсы, в редких случаях — человек.

Локализация вируса. В организме больных животных вирус обнаруживают в сыворотке крови, мезентериальных лимфатических узлах, почках, селезенке, печени, слюнных железах и кишечнике. В клетках он находится либо в ядрах, либо связан с органеллами (рибосомами). У хронически больных животных персистирует пожизненно, локализуясь в крови в составе иммунных комплексов и во внутренних органах. Во внешнюю среду выделяется со слюной,
мочой и фекалиями.
Диагностика. Диагноз ставят исходя из эпизоотологических, клинических, патологоанатомических, патоморфологических данных и результатов лабораторных исследований.
Взятие материала. От свежих трупов берут кусочки селезенки, печени, почек, лимфоузлов, головного мозга, которые транспортируют в лабораторию в термосе со льдом. От больных
норок отправляют сыворотку крови.
Лабораторная диагностика. Она включает патоморфологические исследования и неспецифические методы диагностики (реакция йодной агглютинации, тимоловая проба, глютаральдегидный тест и т. д.), а также индикацию вирусных антигенов в РИФ, вирусного генома в ПЦР, вирусовыделение на норках и идентификацию выделенного вируса в РИФ, специфическую серодиагностику в РНИФ, РИЭОФ и ИФА.
Патоморфологические исследования — одни из наиболее достоверных в диагностике алеутской болезни. В мазках-отпечатках из разных органов обнаруживают характерный морфологический признак — диффузный плазмоцитоз.
РИФ позволяет обнаружить вирусные антигены в патологическом материале. Применяют прямой вариант РИФ, который выявляет светящиеся гранулы в цитоплазме клеток.
ПЦР и метод гибридизационного зонда — экспресс-методы, позволяющие обнаруживать ДНК вируса в патологическом материале уже на ранних стадиях болезни.
Биопробу проводят на норках. На 6—9-й день после заражения вирус обнаруживают в селезенке в титрах 10^5—10^6 ИД**50**. Первые клинические признаки наблюдаются через 40 дней после заражения.
Специфическая серодиагностика. Проводят с целью обнаружения специфических антител в сыворотках крови.
РНИФ ставят общепринятым методом. При этом используют меченую кроличью антисыворотку против IgG норки, в качестве антигена — срезы печени экспериментально зараженных норок и исследуемые сыворотки.
РИЭОФ наиболее широко применяют для прижизненного обнаружения специфических антител у больных норок. В качестве антигена используют экстракты печени экспериментально зараженных норок. Метод отличается высокой чувствительностью и специфичностью
ИФА — иммуноферментный анализ на нитроцеллюлозных фильтрах. Отличается высокой чувствительностью и основан на использовании моноклональных антител.
Иммунитет и специфическая профилактика. Отечественных вакцин до сих пор нет. Разработана и применяется зарубежная инактивированная формолвакцина, которую вводят парентерально по 1—2 мл. Поствакцинальный иммунитет непродолжительный, но позволяет повысить резистентность животных.