Министерство аграрной политики Украины

Харьковская государственная зооветеринарная академия

Кафедра эпизоотологии и ветеринарного менеджмента

Реферат на тему:

**«Инфекционная анемия лошадей»**

Работу подготовил:

Студент 3 курса 9 группы ФВМ

Бочеренко В.А.

Харьков 2007

**План**

1. Определение болезни
2. Историческая справка, распространение, степень опасности и ущерб
3. Возбудитель болезни
4. Эпизоотология
5. Патогенез
6. Течение и клиническое проявление
7. Патологоанатомические признаки
8. Диагностика и дифференциальная диагностика
9. Иммунитет, специфическая профилактика
10. Профилактика
11. Лечение
12. Меры борьбы

**1. Определение болезни**

***Инфекционная анемия лошадей*** (лат. — Anemia infectiosa equorum; англ. — Equine infectious anemia; ИНАН) — болезнь однокопытных, характеризующаяся поражением кроветворных органов, рецидивирующей лихорадкой, септическими явлениями, геморрагическим диатезом, анемией с уменьшением содержания гемоглобина и числа эритроцитов, ускоренным их оседанием, упадком сил и длительным вирусоносительством .

**2. Историческая спр**а**вка, р**а**спростр**а**нение, степень оп**а**снос**т**и и ущерб**

Впервые ИНАН описал во Франции Лигаей (1843). В 1859 г. Ангиннард экспериментально доказал заразный характер болезни путем введения крови больных анемией здоровым лошадям. Карре и Балле (1904) установили вирусную природу болезни и доказали, что возбудитель содержится в крови и органах больного животного. В 1969 г. Коно выделил вирус в культуре лейкоцитов. В России Помудин сообщал о случаях заболевания лошадей ИНАН в 1910 г. Я.Е. Коляков и соавт. (1932) впервые разработали методы диагностики ИНАН.

Болезнь была широко распространена в периоды Первой и Второй мировых войн. В последнее время, по данным МЭБ, болезнь встречается в США, Австралии, Японии, Индии, в странах Африки, Европы, а также в странах СНГ и в России.

Коневодство стран, где регистрируют инфекционную анемию, терпит большой экономический ущерб. Летальность при первичных вспышках болезни колеблется от 20 до 80 %. Особенно больших расходов требует проведение сложных мероприятий по диагностике, профилактике и ликвидации болезни.

**3.** **Возбудитель болезни**

РНК-содержащий вирус, относящийся к медленным вирусам семейства Retroviridae. Вирионы чаще сферической формы, со средним диаметром 90...120нм, имеют двухконтурную оболочку.

411Штаммы вируса И HAH, выделенные в различных частях земного шара, в антигенном отношении идентичны. Вирус культивируется в перевиваемых культурах тканей жеребят, но без признаков ЦПД (ЦПД наблюдают только в культурах лейкоцитов и костного мозга).

К химическим факторам вирус устойчив. При двухчасовой экспозиции в 20%-ном растворе хлорной извести или негашеной извести, в 1%-ных растворах фенола и формалина вирус не погибает. При 0...2°С возбудитель сохраняется до 3 лет, в глицерине — 7 мес, в моче и навозной жиже — до 2,5 мес, в стерильной воде — 160 дней. Инфицированные корма безопасны через 9 мес. При биотермической обработке навоза вирус инактивируется через 30 дней, 2...4%-ный раствор гидроксида натрия убивает его за 20 мин, 2%-ный раствор формалина — за 5 мин.

**4. Эпизоотология**

**В** естественных условиях ИНАН болеют лошади, ослы и мулы. Источником возбудителя инфекции служат больные животные. Лошади с латентным течением болезни могут быть вирусоносителями в течение 10 лет и более. Из организма больной лошади вирус выделяется с секретами и экскретами, содержащими белок: мочой, калом, носовой слизью, молоком. Факторами передачи служат корма, вода, навоз, подстилка и другие инфицированные объекты. Основной путь заражения — трансмиссивный — через кровососущих насекомых, особенно слепней, в слюне которых вирус сохраняется длительное время. Здоровые лошади могут заболевать ИНАН в результате поступления в организм через кожу даже 0,01 мл зараженной крови. Это обстоятельство позволяет считать кровососущих насекомых (слепней, комаров, мух-жигалок) основным фактором передачи возбудителя инфекции. Этим и объясняется тот факт, что болезнь чаще регистрируется в летнее время (ярко выраженные сезонность и стационарность), в долинах и поймах рек, в лесисто-болотистых местностях. Кроме того, массовое заболевание лошадей наблюдается в годы с жарким и сухим летом.

Вспышка ИНАН обычно продолжается 3...5 мес. Вначале обнаруживают лошадей, у которых болезнь проявляется остро, в дальнейшем превалируют случаи хронического и латентного течения. Через 1...2 года случаев выраженной болезни не регистируют, но многие животные остаются вирусоносителями.

**5. Патогенез**

Вирус проникает в организм восприимчивых животных главным образом парентерально и разносится по всем органам и тканям. Особенно интенсивно размножается в костном мозге и крови, вызывая угнетение эритропоэза и гемолиз части эритроцитов во время приступа лихорадки. Через 5 дней после заражения число эритроцитов в 1 мкл крови уменьшается до 1,5...3 млн [(1,5...3,0) 1012/л), в результате показатель гематокрита и содержание гемоглобина уменьшаются на 50%. Уже через 24 ч после заражения скорость оседания эритроцитов (СОЭ) значительно увеличивается. В результате ЦПД вируса на клетки кроветворных органов в крови больных лошадей появляется большое количество чужеродного белка (тканевого антигена), который и индуцирует аллергическое воспаление тканей и усиленную продукцию антител против этих антигенов. Вследствие этого вирус ИНАН присутствует в крови в виде иммунного комплекса вирус + антитело.

**6. Течение и клиническое пр**о**явление**

Инкубационный период длится чаще от нескольких дней до месяца. Различают сверхострое, острое, подострое и хроническое течение болезни. В развитии инфекционного процесса характерна определенная цикличность с чередованием периодов обострения (рецидивов) и затухания (ремиссий), что создает в конечном счете многообразие клинического ее проявления.

При *сверхостром течении* отмечают быстрый подъем температуры тела, геморрагический гастроэнтерит, асфиксию, сердечную слабость, атаксию, параличи задних конечностей и гибель животных через 1...2 дня.

*Острое течение* болезни также характеризуется лихорадкой (41...42 °С), угнетением, нарушением сердечной деятельности, исхуданием при сохраненном аппетите, набуханием и бледностью конъюнктивы с наличием на ней кровоизлияний, отеками в области живота, препуция, конечностей, шаткостью походки, одышкой, быстрым развитием анемии. Кровь становится водянистой (разжижение), число эритроцитов уменьшается до 1 млн в 1 мкл (1 • 1012/л). Содержание гемоглобина снижается до 35...50 г/л, СОЭ повышена (70...80 мм в первые 15 мин). Продолжительность болезни 1...3 нед, иногда 1 мес, после чего животные погибают.

*Подострое течение* болезни длится 2...3 мес, сопровождается ремиттирующей лихорадкой и такими же симптомами в период рецидива, как при остром течении. В период ремиссии указанные признаки постепенно исчезают и животные выглядят здоровыми. Чем чаще и продолжительнее приступы лихорадки, тем быстрее истощаются защитные силы организма, и животные в конце концов погибают.

*Хроническое течение* болезни чаще является продолжением подострого. Оно характеризуется чередованием лихорадочных периодов (через 1... 3 дня) и продолжительных периодов покоя (ремиссии) длительностью до нескольких месяцев. Во время рецидивов наблюдают те же симптомы, что и при остром течении болезни: утомляемость, одышку, сердцебиение, потливость, тремор мышц, исхудание и гибель животного.

*Латентное течение* ИНАН отмечают обычно в стационарно неблагополучных пунктах у резистентных лошадей. Для него характерны резкие и кратковременные подъемы температуры тела. Такие животные внешне кажутся здоровыми, но являются вирусоносителями и представляют большую опасность для окружающего поголовья, служат источником возбудителя инфекции. Болезнь может длиться годами, проявляясь иногда лишь заметным исхуданием, быстрой утомляемостью и учащенным сердцебиением при физической нагрузке. В организме латентно больных лошадей вирус может персистировать до конца жизни животного.

**7. Патологоанатомические признаки**

На вскрытии у животного, павшего после острого течения болезни, отмечают септические явления. Наблюдаются исхудание, желтушный оттенок конъюнктивы, слизистой оболочки носа. Подкожная и межмышечная клетчатка желтушная, пронизана кровоизлияниями, с зонами студневидного серозно-геморрагического инфильтрата. Лимфатические узлы, особенно портальные и почечные, набухшие, сочные. Селезенка сильно увеличена (спленомегалия), кровенаполнена, с кровоизлияниями под капсулой, пульпа дряблая. Печень увеличена, дряблая, мозаичного цвета. Сердце увеличено, миокард серо-глинистого цвета. В желудочно-кишечном тракте геморрагическое воспаление слизистой оболочки с кровотечениями в полость.

Патологоанатомические изменения при хроническом течении болезни характеризуются истощением, бледностью и желтушностью слизистых оболочек, наличием мелких кровоизлияний на серозных покровах кишечника, сердца, увеличением селезенки и лимфатических узлов. При латентном течении болезни характерных изменений в трупах не обнаруживают.

Наиболее типичные гистологические изменения заметны в печени и селезенке. В капиллярах печени отмечают скопление гистиоцитов, макрофагов и лимфоидных клеток. В макрофагах и в клетках Купфера обнаруживают гемосидерин, в селезенке — сильное инфильтрирование ткани незрелыми эритроцитами.

**8. Диагностика и дифференциальная диагностика**

Диагноз на ИНАН ставят комплексно. Учитывают эпизоотологические особенности, результаты клинического, патологоморфологического, гематологического, серологического исследований и биологической пробы.

Для исследования в ветеринарную лабораторию направляют: сыворотку крови лошадей (5...6 мл) для серологического исследования; кровь, которую берут до поения и кормления животного (10... 12 мл), стабилизированную 20%-ным раствором цитрата натрия, для гематологического исследования (табл. 5.14); кусочки печени, селезенки, почек, сердца, легких и лимфатических узлов, взятых от павших или убитых с диагностической целью животных для гистологического исследования; сыворотку крови или дефибринированную кровь от подозрительных по заболеванию инфекционной анемией лошадей для постановки биологической пробы.

Серологический метод диагностики основан на обнаружении антител к вирусу в сыворотке крови подозрительных по заболеванию лошадей путем постановки реакции диффузной преципитации (РДП).

**Сравнительные показатели крови здоровых и больных лошадей**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Гематологические показателиЭритроциты, млн/мкл Гемоглобин, г% СОЭ, мм/ч | Здоровые лошади нормальной упитанностиОт 5 до 97,645...60 | Лошади, больные инфекционной анемией4,5 и ниже 5,0 и ниже 66 и более |

Гематологические исследования включают определение числа эритроцитов в 1 мкл крови, содержания гемоглобина и скорости оседания эритроцитов (СОЭ).

Для гистологического исследования готовят срезы и окрашивают их гематоксилином и эозином и по Перл су (для обнаружения гемосидерина). Наиболее характерные изменения в капиллярах и клетках печени и селезенки: скопление гистиоцитов, макрофагов, лимфоидных клеток и гемосидерина.

В сомнительных случаях для проверки особо ценных лошадей ставят биопробу на жеребятах. Жеребят заражают сывороткой крови или плазмой, взятой от подозреваемых лошадей. За зараженными животными наблюдают 90 дней, через каждые 10...15 дней проводят гематологические и серологические (РДП) исследования. Биопробу считают положительной при наличии у зараженных жеребят характерных клинических признаков: рецидивирующей лихорадки, слабости, желтушности слизистых оболочек, и при получении положительных результатов гематологических и серологических исследований.

ИНАН следует дифференцировать от пироплазмоза, нутталиоза, трипаносомоза, лептоспироза, гриппа и ринопневмонии.

**9. Иммунитет, специфическая профилактика**

При ИНАН иммунитет нестерильный. Специфические средства профилактики и лечения не разработаны.

**10.** **Профилактика**

Для предупреждения заноса возбудителя в хозяйство вновь прибывших лошадей содержат изолированно и в течение 1 мес исследуют на ИНАН серологическим методом (РДП). Этим же методом исследуют всех однокопытных животных благополучных хозяйств 1 раз в год, а на предприятиях биологической промышленности — 2 раза в год: весной до начала лёта кровососущих насекомых и осенью по его окончании.

**11. Лечение**

Не разработано. Больные ИНАН животные подлежат убою.

**12. Меры борьбы**

При установлении диагноза на инфекционную анемию лошадей хозяйство (конюшню, ферму, отделение, биопредприятие) в установленном порядке объявляют неблагополучным по этой болезни и вводят ограничения. По условиям ограничений запрещаются:

- ввод на территорию хозяйства и вывод за его пределы однокопытных животных;

- перегруппировка восприимчивых животных;

- реализация полученных от лошадей сывороточных препаратов без их обеззараживания от вируса ИНАН.

Все поголовье однокопытных неблагополучного хозяйства подвергают клиническому осмотру и исследуют серологически на инфекционную анемию методом РДП. Клинически больных животных убивают, мясо от них направляют на техническую утилизацию. Животных, давших при серологическом исследовании положительные или дважды с интервалом 7... 10 дней сомнительные результаты, убивают на санитарной бойне. Мясо, признанное годным в пищу, направляют на обезвреживание проваркой. Голову, кости и внутренние органы утилизируют. Шкуры подвергают дезинфекции.

Остальных животных, отрицательно реагировавших на ИНАН при исследовании методом РДП, вновь исследуют этим методом с интервалом 30 дней до получения двукратного отрицательного результата по группе.

Дезинфекцию конюшен, территории вокруг них, предметов ухода и отходов проводят раствором гидроксида натрия.

Ограничения с неблагополучного пункта снимают в установленном порядке после убоя больных животных и получения двукратных с интервалом 30 дней отрицательных результатов серологических исследований остального поголовья однокопытных животных в пункте (трехкратных отрицательных результатов серологических исследований на предприятиях биологической промышленности), а также проведения заключительных ветеринарно-санитарных мероприятий.

**Список используемой литературы**

1. Бакулов И.А. Эпизоотология с микробиологией Москва: "Агропромиздат", 1987. - 415с.

2. Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов, А.А., Е.С. Воронин и др.; Под ред. А.А. Сидорчука. — М.: КолосС, 2007. — 671 с

3. Алтухов Н.Н. Краткий справочник ветеринарного врача Москва: "Агропромиздат", 1990. - 574с

4. Довідник лікаря ветеринарної медицини/ П.І. Вербицький,П.П. Достоєвський. – К.: «Урожай», 2004. – 1280с.

5. Справочник ветеринарного врача/ А.Ф Кузнецов. – Москва: «Лань», 2002. – 896с.

6. Справочник ветеринарного врача/ П.П. Достоевский, Н.А. Судаков, В.А. Атамась и др. – К.: Урожай, 1990. – 784с.

7. Гавриш В.Г. Справочник ветеринарного врача, 4 изд. Ростов-на-Дону: "Феникс", 2003. - 576с.