**Губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота** (ГЭ КРС) – медленно развивающаяся инфекционная прионная трансмиссивная болезнь взрослого крупного рогатого скота, характеризующаяся длительным, до 2,5 до 8 лет, инкубационным периодом и проявляющаяся поражением центральной нервной системы со 100% летальностью.

 

   *Эпизоотологические данные*. В естественных условиях к ГЭ КРС восприимчив крупный рогатый скот, особенно в 4-х летнем возрасте, а также парнокопытные шести видов (антилопа южно-африканская, куду, и ньяла, сернобык, аравийский орикса и др.) и кошачьи 4 видов. Экспериментально можно заразить овец, свиней, норок, крыс, мышей, хомяков и обезьян. Болезни в большей степени подвержен молочный скот. Заболевают ГЭ КРС в основном коровы, реже племенные быки. При употребление продуктов убоя больных ГЭ КРС могут заболеть люди болезнью Крейтцфельда-Якоба. При этом особенно опасны в употреблении головной и спинной мозг убитых животных. Мясо и молоко от больных животных в принципе не являются опасными, ввиду того, что прионы в них содержатся в незначительных количествах. Источником возбудителя инфекции являются больные и находящиеся в инкубационном периоде животные. Факторами передачи возбудителя инфекции являются продукты убоя овец, больных скрейпи, и крупного рогатого скота больного ГЭ, в том числе находящихся в инкубационном периоде заболевания. Возбудитель болезни передается от больного животного здоровому алиментарным путем, при поедании зараженного корма (мясо -костная мука) Возможна (до 10-20%) вертикальная передача, но она существенно не влияет на распространение эпизоотии. В Великобритании распространению болезни способствовали следующие причины: Увеличение поголовья овец и возросшие объемы переработки (включая головы) на мясокостную муку. Изменение с середины 70-х годов 20 века на утильзаводах страны режимов стерилизации сырья животного происхождения (замена термообработки сушкой с органическими растворителями). Увеличение производства молока, требовавшего более раннего отъема телят и интенсивного их откорма с использованием мясокостной муки. В итоге все это привело к более массовому применению в пищевой цепи мясокостной муки, которая оказалась контаминированной прионами.

   *Течение и симптомы болезни*. Инкубационный период составляет от 2,5 до 8 лет, в отдельных случаях он может растягиваться до 25 – 30 лет. Чаще болеют животные в возрасте от 2-х лет. Течение болезни прогрессирующее, без ремиссий. Болезнь протекает без повышения температуры тела животного, при сохраняющемся аппетите. Несмотря на нормальный аппетит, у коров снижается молочная продуктивность. Клиническое проявление болезни наблюдается у животных старше 2 лет и характеризуется признаками поражения центральной нервной системы. При ГЭ выявляем три типа нервных явлений.

   Первый тип нервных явлений сопровождается развитием у животных чувства страха, нервозности, особенно когда животное входит в помещение, боязнь дверных проемов, агрессивности (которая является лишь следствием нервного состояния животного), скрежета зубами, беспокойства, боязливости, перемены иерархического места в стаде, стремления отделится от остальных животных стада, возбудимости, дрожания отдельных участков тела или всего тела, не распознавания препятствий, ляганием при нормальном к ним обращении, атаксии задних конечностей (корова поднимается с пола как лошадь), частых движений ушами, облизывание носа, почесывание головы ногой, и о различные

 предметы. Вышеперечисленные симптомы встречаются у 98% больных животных.

     Второй тип нервных явлений характеризуется наличием у больных животных двигательных расстройств: рысистые движения, «загребание передними конечностями», «подкашивание» задних – при быстром повороте животного, падение, приподнятый хвост.

   При третьем типе нервных явлений происходит нарушение чувствительности, когда у больных животных отмечаем гиперстезию при шуме, прикосновении и свете. Продолжительность болезни от нескольких недель до 12 месяцев и больше. Болезнь всегда заканчивается смертью животного.

    

     *Лечение*. Лечение неэффективно, так как оно начинается при появлении клинических признаков, когда в головном мозге развились необратимые патоморфологические изменения. Прогноз при заболевании неблагоприятный.

   *Профилактика*. Основой профилактики для благополучных стран являются:

- недопущение завоза из неблагополучных зон или стран племенного скота, мяса, консервов, субпродуктов и полуфабрикатов, мясокостной муки, спермы, эмбрионов, технического жира, кишечного сырья и других продуктов и кормов животного происхождения от жвачных;

- тщательный контроль за закупками племенного скота и биологических тканей, особенно из неблагополучных стран; запрет скармливания жвачным животным мясокостной и костной муки от крупного рогатого скота и овец;

- запрет на использование кормов и кормовых добавок любого неизвестного происхождения;

- тщательная диагностика при любом подозрительном случае и лабораторный мониторинг проб мозга убойного крупного рогатого скота, особенно от животных старше 3 лет.

   Меры борьбы. В неблагополучных странах запрещено добавлять животные белки в корм жвачным, биоткани — в рацион животных, использовать бычьи субпродукты в биологической и пищевой промышленности и так далее. Проводят диагностику ГЭ КРС больных животных и уничтожение туш. Применяют жесткие методы стерилизации и дезинфекции.