

ОДОБРЯВАМ:
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА БАБХ:
/Д-Р ЙОРДАН ВОЙНОВ/

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ПРЕДПРИЕМАНЕ НА МЕРКИ ПРИ СЪМНИТЕЛНИ СЛУЧАИ НА ЗАБОЛЯВАНЕ ОТ "SCHMALLEMBERG" ВИРУС В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

1. История на заболяването:

От ноември 2011г. до сега в Германия, Холандия, Белгия, Великобритания и Франция се докладва заболяване, причинено от неизвестен досега вирус от семейството Bunyavirida при преживните животни (говеда, овце и кози). Неговото откриване е било свързано с клинични признаци на заболяване при възрастни говеда (треска, диария, намален добив на мляко и т.н.), които са наблюдавани през лятото и в началото на есента, както и с вродени малформации при новородените животни, предимно агнета, наблюдавани в началото на зимата.

По-късно заболяването се диагностицира в Люксембург, Испания и Италия.

2. Възприемчиви видове

2.1. Говеда, овце и кози

2.2. Бизони

2.3. Няма информация за възприемчивост при екзотични преживни (камили, лами).

2.4. За останалите вируси от групата *Simbu* е известно, че антитела на вируса *Akabane* са открити в коне, магарета, бизони, сърни, камили и дори при прасета.

2.4. Хора: Няма доказателства, че вирусът на Schmallenberg (SBV), може да доведе до заболяване при хората. Оценката на Европейския център за превенция и контрол на заболяванията (ECDC) показва, че "малко е вероятно, тази нова *orthobunyavirus* да може да причини заболяване при човека, но това не може да се изключи на този етап".

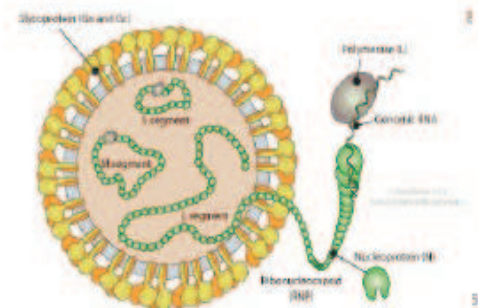
3. Причинител на заболяването и начин на предаването.

3.1 Причинител:

Schmallenberg (SBV) вирус е РНК-вирус, част от серогрупата на *Simbu*, на семейството *Bunyaviridae*, род *Orthobunyavirus*, близък до *Akabane* вирус.

Вирусите от групата Симбу съдържат отрицателна РНК верига, чиито геном е съставен от три сегмента:

- L (голям). Кодира продукцията на вирусната полимераза.
- M (среден). Кодира продукцията на повърхностните гликопротеини G_n и G_c.
- S (малък). Кодира продукцията на протеин от нуклеокапсида и безструктурен протеин.



3.2 Епизоотология, начин на предаване:

Вирусите от Simbu serogroup се откриват най често при преживни животни в Азия, Австралия, Африка и Близкия Изток (Израел). Вируси на Simbu серогрупата не са били изолирани в Европа и според литературата, рядко се свързват с клинични признаци. Те имат потенциала да предизвикват вродени дефекти, като тези, причинени от вируса на Akabane, който е бил регистриран в Австралия, Япония, Кипър (неутрализиращи антитела, открити за първи път през 1970 г.), Турция и Израел. Потенциала да причиняват вродени увреждания при преживните животни може да се дължи на други членове на Simbu серогрупата. Нито една от инфекциите и заболяванията, причинени от вирусите на Simbu серогрупата не са включени в списъка на заболявания на ОИЕ и не са обект на стандартите на ОИЕ в областта на търговията.

Предаването на вируса става по два начина:

- чрез ухапване от насекоми от род Culicoides, което предполага, че предаването през зимата е ограничено.
- вертикално (трансплацентарно) при бременни животни, което е причина за инфектиране на фетусите.

4. Виремия и инкубационен период.

Наблюдава се краткост на виремичния период (4-6 дни), което може да затрудни идентификацията на патогена при възрастни животни. Вирусът се намира по дълго време при инфектирани фетуси и може да бъдат открит в деформирани новородени.

При експериментални инфекции при телета, умерени клинични признаци на остра инфекция се показват 3 до 5 дни след инокулацията на вируса. Виремия се наблюдава 2 до 5 дни след инокулацията на вируса.

5. Клинични признаци

5.1 Едри преживни животни

а) При възрастни говеда- клиничните признаци са наблюдавани в периода на усилен летеж на векторните насекоми (от април до ноември).

- Треска, висока температура (>40°C)
- Нарушено общо състояние
- Анорексия
- “Спад на добива на мляко” до 50%
- Диария (в продължение на 4-6 дни)
- Клиничните признаци са с продължителност две до три седмици Пълно и бързо възстановяване в продължение на няколко дни.

По аналогия на заразяването с Акабане вируса, по време на бременост, плода се поразява в периода от 75 до 150 ден.

б) При новородени/абортирани фетуси:

- Малформации - артрогрипоза (както е характерно за вирусите Akabane) –анкилоза(вкостяване на ставите), тортиколис, сколиоза, хипоплазия на централната нервна система и хидроцефалия



Атрогрипозис (усукан гръбначен стълб, деформирани и изкривени крайници), тортиколис (изкривяване, усукване на врата), хипоплазия на централната нервна система.

5.2 Дребни преживни животни

а) При възрастни овце. Не са докладвани типични клинични признаци при засегнати възрастни овце.

- “Спад на добива на мляко”
- Липсват признаци на остро протичащо заболяване;
- Инфекцията по време на първите месеци на бременността води до тератогенеза (увреждания на ембриона или плода).

По аналогия на заразяването с Акабане вируса, по време на бременост, плода се поразява в периода от 28 до 56 ден

б) При агнета:

- тортиколис, сколиоза, атрогрипозис, анкилоза и деформации на челюстите
- хипоплазия на малкия мозък (възможно е и да липсва) и хидроенцефалит (изпълването на мозъка с течност, понякога черепът е мек или непълно затворен).
- увеличен тимус



Тортиколис (изкривяване, усукване на врата)





Сколиоза (усукване, изкривяване на гръбначния стълб)

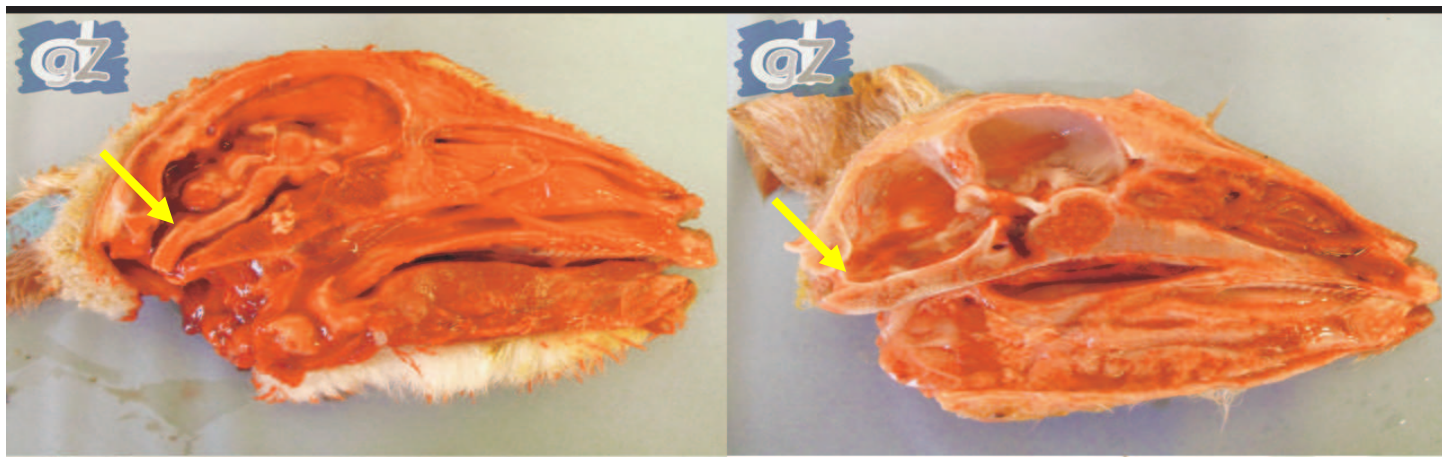


Атрогрипозис - усукан гръбначен стълб, деформирани и изкривени крайници, анкилоза (вкостяване на ставите)



Деформации на челюстите- скъсяване на долната челюст

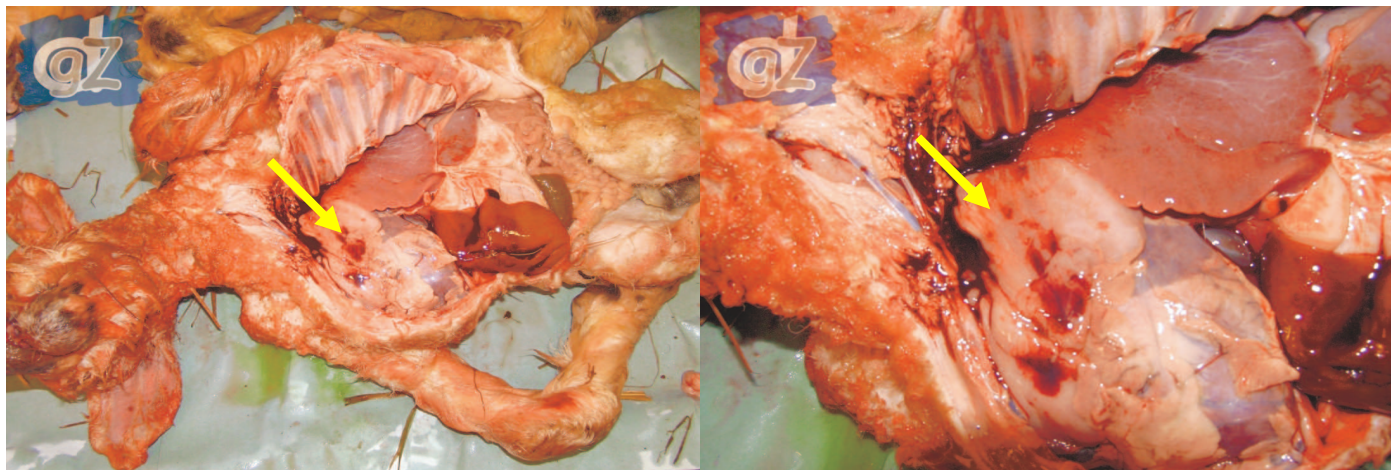
(ВЪЗМОЖНО Е ДА ЛИПСВА).



Хипоплазия на малкия мозък/ липсващ малкия мозък.



Хидроенцефалит (изпълването на мозъка с течност)



Увеличен тимус

6. Диагностика

6.1 Материали за диагностика

6.1.1. От живи животни:

- кръв стабилизирана с EDTA (етилендиаминтетраоцетна киселина)
- серум
- плацента и амнионови течности

Количеството събрана кръвна проба трябва да бъде най-малко 2 мл.

6.1.2 От уродливи телета, агнета и ярета:

а) от умрели:

- мозък(малкия мозък и гръбначния мозък)
 - далак
 - гръдни течност или кръв
 - ако са абортирани фетуси преди повече от 24 часа, кръвна проба от майката
- б) От живи новородени – преди да е засукало коластра
- кръв
 - серум
 - мекониум
- в)плацента и амниотични течности.

6.2 Съхранение и транспорт на пробите

Пробите трябва да се транспортират, като се съхраняват при температура 4 ° С. При дълги пътувания над 48 часа, пробите трябва да бъдат замразени при -20 ° С

6.3 Диагностични методи

За доказване на присъствието на вируса, както и за неговото точно генотипизиране се използва RT-PCR (полимеразно верижна реакция в реално време).

Няма налични серологични методи на този етап, продължава тяхното разработване.

7. Диференциална диагноза:

7.1 При остри инфекции при възрастни говеда:

- Вируса на син език
- Вируса на епизоотичната хеморагична треска при говеда
- Вируса на шапа
- Вируса на мукозна болест - вирусна диария и други Пестивируси
- Вируса на инфекциозен ринотрахеит по говедата и други херпес вируси
- Вируса на Треска от долината Рифт
- Вируса на Ефемерална треска при говеда
- Отравяне с токсини.

7.2 При малоформации при телета, агнета и ярета:

- Отравяне с токсини
- Генетични фактори
- Син език
- Пестивирусни инфекции
- Други вируси от серогрупата на Simbu вирусите.

8. Лечение

Няма лечение или налични ваксини на този етап. Това е все още ново заболяване и работата по определяне на мерките за контрол и ликвидирането му продължават.

9. Оценка на риска от въвеждане на вируса на територията на страната.

Проследяване на епизоотичната ситуация по отношение на заболяването в Европейския съюз.

Повишено внимание и наблюдение от страна на ветеринарните лекари в животновъдните обекти:

- в които има въведени животни от Европейския съюз, в частност държави с установено и диагностирано заболяване: Германия, Холандия, Белгия, Великобритания, Франция, Люксембург, Италия и Испания, както и от други държави членки.
- при които осеменяването е извършено с разплоден материал, въведен от държави членки, с констатирано заболяване.
- през родилния период на дребните преживни животни
- през периода на активен летеж на векторите.

10. Докладване на съмнителни случаи.

10.1. Незабавно докладване в отдел “Здравеопазване на животните” към съответната ОДБХ на всички случаи при преживни животни, както следва:

- Всички аборти
- Всички случаи на мъртвородени и родени с малоформации
- Случаи на значително намаляване на млекодобив, апетит, наличие на висока температура и диария в даден животновъден обект.

10.2 Начин на докладване.

а) Собствениците на преживни животни трябва да докладват частно практикуващите ветеринарни лекари за всеки от случаите по т.8.1.

б) Частно практикуващите ветеринарни лекари докладват информацията по буква „а” на съответния официален лекар, отговорен за общината, в която се намира обекта.

в) Официалният ветеринарен лекар уведомява началник отдела “ЗЖ” към съответната ОДБХ за случаите по буква”б”, извършва проверка в животновъдния обект и взема проби, съгласно т.б.

г) Началник отделите “Здравеопазване на животните” към ОДБХ незабавно информират дирекция “Здравеопазване и хуманно отношение към животните” към ЦУ на БАБХ за всеки от случаите, посочени в буква “ в”.

Използвани източници:

- *OIE – Terrestrial code*
- *DEFRA/ Veterinary Laboratory Agency*
- *Veterinary and Agrochemical Research Centre, Belgium*
- *University of Veterinary Medicine Hanover (Prof. Martin Ganter)*