



ДИРЕКЦИЯ “ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ НА ЖИВОТНИТЕ” КЪМ НАЦИОНАЛНАТА ВЕТЕРИНАРНОМЕДИЦИНСКА СЛУЖБА  
✉ гр. София, 1606; бул. “Пенчо Славейков” 15 А; ☎ + 359 2 915 98 42, електронна поща: [p\\_kam@nvms.government.bg](mailto:p_kam@nvms.government.bg)

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ЗАПОВЕД № РД 11-754/20.07.2009г

ОДОБРЯВАМ!  
ГЕНЕРАЛЕН ДИРЕКТОР:  
/Д-Р ЙОРДАН ВОЙНОВ/



## ПРАКТИЧЕСКО РЪКОВОДСТВО ЗА БОРБА С ЧУМА ПО ДРЕБНИТЕ ПРЕЖИВНИ ЖИВОТНИ



Юли, 2009 г.

<b>Съдържание:</b>	<b>Стр.</b>
I. Въведение:	3
II. Описание на болестта	3
III. Процедури за контрол и взимане на проби и лабораторна диагностика	9
IV. Законодателство	11
V. Надзор на болестта	11
VI. Информация за болестта	12
VII. Мерки при съмнение и потвърждение на болестта	12
VIII. Мерки в кланица, пазар, изложба, граничен инспекционен пункт	15
IX. Оценка на животните в инфектиран животновъден обект	15
X. Убиване на животни	16
XI. Обезвреждане на трупове и контаминиран материал	16
XII. Почистване и дезинфекция	16
XIII. Повторно зареждане на обект	17
XIV. Ваксинация срещу болестта	17
XV. Списък с контактни лица	18
XVI. Епизоотично проучване	19

## I. Въведение

Практическото ръководство е изготвено съгласно Директива 92/119/ЕЕС.

Целите на ръководството са да бъдат представени подробни инструкции и информация, относно практически аспекти при борбата с Чума по дребните преживни (PPR)

Настоящото практическо ръководство и стратегическия и ресурсен план за ликвидиране на особено опасни заразни болести по животните сформират националния оперативен план за ликвидиране на Чума по дребните преживни (PPR)

## II. Описание на болестта

**Етиология** Вирусът, причиняващ PPR, чума по дребните преживни вирус, (PPRV), принадлежи към групата на рагавируси. Той е пряко свързан с вируса на чума по говедата и бизоните, вирусът на морбили на хората, вирусът на разстройство на кучета и диви хищници, и вирусите на морбили на водните бозайници. Данните от генетичното описание на щамовете на вирус на PPR е позволило те да бъдат организирани в четири групи; три в Африка и един в Азия. Една от африканските групи PPRV е също така открита в Азия. Епидемиологичната важност на тези групи е по-малко ясна засега от групите на вируса на чума по говедата.



### *Засегнати видове животни*

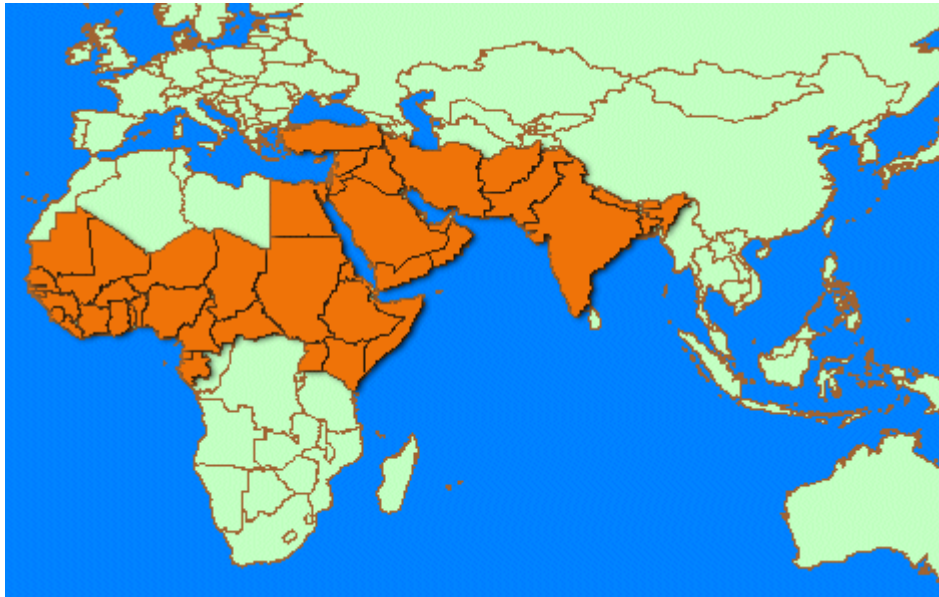
Клинично заболяването се наблюдава по овцете и козите, и е описано в зоологическа градина при колекции на диви преживни животни, включително и малки Laristan овце, Сърна тип газели, Орикс-газела и нубийски ибекс. Говеда, биволи, камили и прасета могат да бъдат заразени, но това е малко вероятно.

### *Географско разпределение*

PPR инфекцията е било установено в много от африканските страни, които лежат между Атлантическия океан и Червено море. Засегнатата площ достига на север до Египет, на юг до Кения на изток, и Габон на запад.

През последните години заболяването е било наблюдавано в Близкия изток и Арабския полуостров, в страни, включително и на Ислямска република Иран, Ирак, Израел, Йордания, Кувейт, Ливан, Оман, Саудитска Арабия, Обединените арабски емирства и Йемен, има серологични доказателства от Сирийската арабска република и Турция.

Огнища на PPR са чести в Индия, Непал, Бангладеш, Пакистан и Афганистан.



**Клинична картина** Клиничните признаци се проявяват след инкубационен период от 2 до 6 дни след инфектиране на организма. Заболяването започва с внезапна треска като ректалната температура е със стойности не по-малко от 40-41 C°. Засегнати животни са подчертано депресирани и изглеждат сънливи. Тяжната козина е настъргана, давайки им подпухнал вид, особено късокосместите видове. Скоро след този етап, бистър секрет започва да излиза от очите, носа и устата, по-късно ставайки плътен и жълт като резултат на вторична инфекция.



*PPR коза: пурулентни изтечения от носа и очите: Изтечения от носа и очите при напреднала форма на PPR. Козината под очите е мокра и слепната както и клепачите. Частично блокиране на ноздрите от сух и втвърден секрет*



*PPR коза: възпаление (зачервяване) на очните мембрани зачервяване на лигавицата на окото (на конюнктивата) в ранните стадии на инфекцията. Обърнете внимание на гнойните изтечения от очите*

Един-два дена след като треската е настъпила, mucous membranes/лигавиците / на устата и очите се зачервяват много силно.

Появява се епителна некроза под формата на малки точки до по-големи размери в областта на венците, устните, вътрешната повърхност на бузите и горната повърхност на езика. Тези области нарастват на брой и размер и се съединяват. Устната лигавица се променя. Тя става бледа и покрита с умиращи клетки.

В някои случаи, нормалната мембрана може да бъде напълно заменена от сиреновидна маса.



*PPR коза: ранни лезии в устата, показващи области на мъртви клетки ; бледи, сиви области на мъртви клетки по венците.*



*PPR в коза: късни лезии в устата Лигавицата на устата е напълно покрита с гъста сиреноподобен материал; плитки ерозии се намират под повърхността на мъртвите клетки.*

Под некротичната тъкан може да се наблюдават плитки ерозии. При по леко протичащи случаи ерозиите трудно се забелязват и се изисква внимателен преглед, за да бъдат констатирани. Долу мъртвите повърхностни клетки са там ерозии на плитчина. В слаби случаи тези промени не могат да бъдат сериозни и ще нуждаят от внимателен преглед за да бъдат видяни. Нежно протриване през венеца и небцето с пръст може да даде ихорозен материал съдържайки късчета епителна тъкан. Подобни промени могат да също така бъдат видяни в mucous membranes /лигавиците /на носа, вулвата и вагината. Често устните се подуват уголемяват напукват се и се покриват със струпеи.



*PPR коза: подути, ерозирани устни Устните са надуты, едематозни и се виждат области на ерозия.*



*PPR коза: диари Задните четвъртинки са замърсени с течни изпражнения*

В течение на развитие на заболяването е характерно лошия дъх от устата на животното. Поради изпитвана болка животните силно се съпротивляват на опитите за отваряне насила на устата.

Диарията се появява 2-3 дни след първите признаци на треска.

В по ранен стадий или при по леко протичащи случаи тя може и да не се прояви. Изпражненията са меки и воднисти, с неприятна миризма и може съдържат кръв и части от мъртви чревна тъкан.

Засегнатите животни дишат учестено, понякога толкова учестено ,че се появяват разтърсващи движения на гръдния кош и коремната стена съобразно дишането. Тежко болните животни имат трудно и шумно дишане , маркирано от изпъване на главата и шията ,разширяване на ноздрите, издаване напред на езика и мека болезнена кашлица – признаци на пневмония.

Заболяването продължава с дехидратация на организма и последваща смърт 7 до 10 дни след появата на клинични признаци. Част от заболелите животни оздравяват след продължително възстановяване.

Общи признаци в по късни етапи на болестта е образуванена малки нодуларни поражения около муцуната.

PPR коза: нодуларни лезии около устата  
Тези възли се откриват в по-късните етапа на  
инфекцията PPR.



Точната причина за тези поражения не е известна(вероятно инфекция на *Dermatophilus* или реинфекция на латентна естхума) но те могат да предизвикат объркване поради прилика със симптомите на първично заразяване с естхума или шарка по овцете/козите.

В дадено стадо заболяемостта може да стигне 100 % като смъртността достига 20-90 %. Тези показатели са по ниски в ендемични области ,където по-старите животни са преболедували от тази инфекция. Болестта може да се прояви и с аборти.

### ***Клинична диагноза***

PPR трябва да се има предвид при овце или кози с остро фебрилно, високо заразно заболяване с устни ерозии и / или стомашно-чревни симптоми.  
Инкубационен период 3-10 дни.

### ***Остра форма***

- Внезапно повишаване на телесната температура(40-41°C) с промяна на общото състояние: безпокойство, сухо носно огледало, загуба на апетит
- Серозни носни изтечения, преминаващи в слузесто-гноенни, а в много случаи в профузен катарален ексудат, засъхващ и закриващ ноздрите. Нарушения в дишането
- Малки некротични области по видимата част на носната лигавица
- Застой на конюнктивата, образуваща крусти в медианния очен ъгъл, а понякога профузен катарален конюнктивит
- Некротичен стоматит се наблюдава често
- Тежка нехеморагична диария
- Бронхопневмония, проявяваща се с кашлица, е обичаен признак
- Аборти
- Дехидратация, измършавяване, диспнея, хипотермия и смърт за 5-10 дни

### ***Перакутна форма***

- Най-често при кози

### ***Субакутна и хронична форма***

- По-често в определени области , поради местна породна предразположеност
- Развитие за 10-15 дни без значителни симптоми
- Пневмопатия

## *Лезии*

- Измършавяване, конюнктивити, ерозивен стоматит, включващ небцето и вътрешната част на долната устна, както и свободната част на езика
- Лезии по твърдото небце, фаринкса и горната третина на хранопровода при по-тежките случаи
- Търбуха, мрежата и омазума рядко имат лезии
- Малки хеморагични жилки, понякога и ерозии: в началото на дванадесетопръстника и края на илеума
- Некрози, понякога и тежки язви на Пайеровите плаки
- Застой около илеоцекалната клапа, при цеко-колонната връзка и в ректума. 'Зеброви шарки' от конгестията в задния колон
- Малки ерозии и петехии по носната мукоза, ларинкса и трахеята
- Бронхопневмонията се наблюдава винаги
- Възможен плеврит и хидроторакс
- Конгестия и уголемяване на далака
- Застой, увеличение и едема на повечето лимфни възли
- Ерозивен вулвовагинит

## *Диференциална диагноза*

- Чума по говедата
- Заразна плевропневмония по козите
- Син език
- Пастъорелоза
- Заразна ектима
- Шап
- Heartwater ( рикетсиоза )
- Кокцидиоза
- Минерално отравяне

**Патологоанатомични изменения:** Посмъртните поражения са характеризирани с възпалителни и гангренозни поражения в устата и по стомашночревния тракт. Тялото е често изтощено и дехидрирано, и може да има признаци на диария и серумни или мукозопурулентни изтечения от носа. Устните имат често изпъкнали твърди струпеи, а гангренозен стоматит е общ признак. Ерозии, които са плитки и строго ограничени от нормален епител се откриват в устата на животните. При тежки случаи в твърдото небце, фаринкса и горната част на хранопровода също могат да се наблюдават такива изменения. Подобни поражения могат да бъдат намерени и по лигавицата на вулвата и вагината. Търбухът, ретикулума и омазуса не са засегнати въпреки, че понякога се откриват ерозии в турбуха. Намират се кървящи ерозии в абомазуса. Кървоизливи от ерозии могат да се установят и в дванадесетопръстника и последните части на илиума. Най-тежки поражения се намират при илеоцекалната клапа, при съединението на цекума и колона и във ректума. Ивици „като зебра“ на конгестия, хеморагична тъкан може да понякога бъде видяна в задната част на колона в мукозните гънки. Лимфните възли особено свързаните с дихателната система и храносмилателният тракт са едематизирани и уголемени. В перакутните случаи лезиите могат да бъдат ограничени до илеоцекалната клапа и бронхопневмония.

Тялото на засегнато животно е обикновено изтощено, задникът зацапа със меки на водно изпражнение и кълба потънали.

Могат да се видят следните промени:

Уста

Мръсно-бели, изкуствени мембрани; ерозии на венците, мекото и твърдото небце, езика и бузите и в хранопровода.

Устни

Отекли; Ерозии и струпеи или нодуларни изменения при умрели животни.

Носна кухина

Препълнени с ясно или кремави жълти ексудати; ерозии.

Бели дробове

Тъмночервени или морави области; твърди на пипане, главно в предните и сърдечни лобове (свидетелството на пневмонията)

*PPR коза: бял дроб*

*Забелязват се малки, червени, твърди зони на белодробната тъкан, причинени пряко от PPR вирусна инфекция.*



PPR овца:пневмония

тъмно червено / лилаво оцветени области, твърди на пипане, в предната и част на сърдечни дялове на белите дробове. Въпреки, че такава пневмония обикновено се разглежда в PPR, тя е причинена от вторична бактериална инфекция, най-често *Pasteurella haemolytica*.



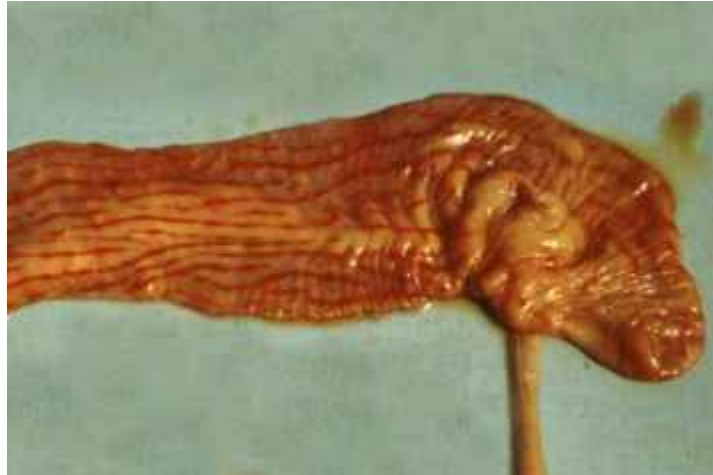
Лимфни възли (свързани с бели дробове и черва) меки и уголемени. Около Abomasums са с кръвоизливи.

Тънките черва са препълнени, с кръвоизливи; малко количество ерозии.

В дебелите черва и ректума има малки червени кръвоизливи. Постепенно те се съединяват и потъмняват до зелено/черен цвят в умрелите животни.



PPR коза: "ивици на зебра" в дебелия черва  
Кръвоизливи по върховете на гънките на лигавицата на сляпо черво и дебелия черво. По късно, единичните кръвоизливи се съединяват и след смъртта, почерняват.



### **Зоонозен аспект**

Няма случаи на заразяване на хора от заболяването Чума по дребните преживни животни.

### **III. Процедури за контрол и вземане на проби и лабораторна диагностика**

#### **Вземане на проби**

Преди вземане и изпращане на проби от съмнителни животни трябва да бъдат уведомени компетентните власти. Пробите трябва да бъдат изпратени при спазване правилата за сигурност и до акредитирани лаборатории, за да се предотврати разпространението на заболяването.

От живи животни се вземат:

- тампони със секрет от носа, бузната и ректалната мукоза, и некротизиран тъкан от устни поражения;
- цяла кръв (с heparin или Ед Та) за вирусна изолация и PCR

Проби след биопсия на лимфни възли или далак могат да също така бъдат взети.

Пробите за изолиране на вируса и откриване на антиген или РНК е най-добре да бъдат взети, когато са налице силна треска и орални лезии, но преди проявата на диария. Това е периодът, когато вирусните титри са най-високи.

При аутопсия, проби се вземат от лимфни възли (особено mesenteric и mediastinal), бели дробове, далак, сливици и засегнати части чревен тракт (т. е. илеум и дебели черва). Тези проби се вземат от ефтаназирани или умрели животни.

Пробите за изолиране на вируса се транспортират при хладилни условия без замразяване. Такива проби се вземат фиксирани с формалин и за хистопатологично изследване.

Винаги, когато е възможно, трябва да се вземат двойни проби.

От страни, които са свободни от PPR, се вземат серологични проби поне една седмица след проявата на клиничните признаци за диагностично изследване.

#### **Предаване на инфекцията**

Секретите от очите, носа и устата, както и фекалиите, съдържат големи количества от вируса. Инфекциозни капчици се отделят във въздуха от тези секрети и екскременти, особено, когато засегнатите животни, кашлят и кихат. Другите животни инхалират тези капчици и има голяма вероятност да бъдат заразени. Въпреки, че близкият контакт е най-

важният начин за предаване на заболяването, се предполага, че инфекциозни материали могат също да замърсяват водата и фуражите, коритата и постелките, превръщайки ги в допълнителни източници на инфекция. Тези източници обаче, действат за доста кратък период, тъй като PPR вируса, както неговите близки отродия като (чума по говедата), не би трябвало да оцелее за дълго извън тялото на животните.

### **Лабораторни тестове**

Чума по дребните преживни животни може да бъдат потвърдена с изолиране на вируса, но установяването на вируса не винаги е успешно.

PPRV могат да бъдат изолирани в B95a клетки (на мармозетка клетъчна линия). Агнешки бъбреци или африкански зелени маймуни (Vero) клетъчни култури, също са били използвани. Култури се изследват и за цитопатичен ефект (ЦПЕ); вируса може да бъде потвърден и чрез серонейтрализация или други методи.

PPRV антиген може да бъде открит от immunocapture ELISA (ICE), Counter immunoelectrophoresis (CIEP) или агар гел имунодифузия (AGID).

CIEP и ICE могат да разграничат PPRV от чума по говедата вирус, но AGID изпитването не може да диференцира тези две вируси.

AGID също е относително нечувствителен, и не може да открива малки количества от вирусните антигени на PPR.

Реакция имунохистохимия може да бъдат използвана при конюнктивална намазка и тъкани проби, събрани при аутопсия.

Вирусна нуклеинова киселина може да бъде открита с метод обратна транскрипция PCR (RT-PCR). Други форми на PCR, включително многократен RT-PCR и RT-PCR-ELISA, също са били описани.

Серологични тестове включват серонейтрализация и ELISA тестове. И двете изследвания могат да разграничават Чума по petits преживни животни от чума по говедата.

### **Идентификация на вируса**

- *Антигенна детекция*
  - Агар-гел имунодифузия
  - Имуноелектрофореза
  - Непряк флуоресцентен антителин тест
  - ELISA
  - Имунохистопатологичен
- *Вирусна изолация и идентификация*
  - В първични агнешки бъбречни клетки или VERO клетъчни линии
  - Вирус неутрализация
  - Електронна микроскопия
- *Детекция на вирусната RNA*
  - PPR-specific cDNA probes
  - Amplification by polymerase chain reaction (PCR)

## *Серологични тестове*

- Вирус неутрализация(препоръчителен тест)
- Competitive ELISA
- Counter immunoelectrophoresis
- Agar gel immunodiffusion
- Immunodiffusion inhibition test

## **IV. Законодателство**

Ликвидирането на заразните болести в Република България се основава на следните законови актове:

### 1. Общо законодателство:

- Закон за ветеринарномедицинската дейност (ЗВД), обнародван в ДВ бр. 87, от 01.11.2005 г., в сила от 02.05.2006 г.;
- Наредба № 23 за реда и начина за обявяване и регистрация на заразните и паразитни болести по животните, въвеждаща Директива 82/894/ЕК;
- Наредба за условията и реда за идентификация на животните, регистрация на животновъдните обекти и достъпа до базата данни за идентифицираните животни и регистрираните обекти;
- Наредба № 22 от 14.12.2005 г. за намаляване до минимум страданията на животните по време на клане или умъртвяване, въвеждаща Директива 93/119/ЕК;

Съгласно посочените по-горе нормативни актове организацията, координацията, ръководството и контролът на мероприятията за профилактика и ликвидиране на болестите по животните в Република България се осъществява от Министерството на земеделието и храните и Централно Управление (ЦУ) на Националната ветеринарномедицинска служба (НВМС), а на регионално ниво от регионалните ветеринарномедицински служби (РВМС).

Консултативна помощ оказват Централния эпизоотичен съвет към Министерския съвет съгласно, чл. 127 ал. 1 от ЗВД.

### 2. Законодателство отнасящо се за едри и дребни преживни животни:

- Директива 92/119/ЕИО на Съвета от 17 декември 1992 година за въвеждане на общи мерки на Общността за борба с някои болести по животните и на специфични мерки относно везикулозната болест по свинете

## **V. Надзор на болестта**

България е страна свободна от Чума по дребните преживни. Извършва се вземане на проби за серологично изследване при внос от страни за които има съмнение за заболяването или от страни с констатирано заболяване ако е разрешен внос от такива страни. Особено внимание трябва да се прилага при животни предназначени за зоопарк или зоокът поради географското разпространение на заболяването.

## **VI. Информация за болестта (уеб-страници)**

Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations. Recognizing peste des petits ruminants. A field manual

<http://www.fao.org/docrep/003/x1703e/x1703e00.htm>

The Merck Veterinary Manual

<http://www.merckvetmanual.com/mvm/index.jsp>

United States Animal Health Association. Foreign Animal Diseases

[http://www.vet.uga.edu/vpp/gray\\_book02/fad/index.php](http://www.vet.uga.edu/vpp/gray_book02/fad/index.php)

World Organization for Animal Health (OIE)

<http://www.oie.int>

OIE Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals

[http://www.oie.int/eng/normes/mmanual/A\\_summry.htm](http://www.oie.int/eng/normes/mmanual/A_summry.htm)

OIE Terrestrial Animal Health Code

[http://www.oie.int/eng/normes/mcode/en\\_sommaire.htm](http://www.oie.int/eng/normes/mcode/en_sommaire.htm)

**Литература:** Цачев Ил. Екзотични инфекциозни болести по животните. 2006, Стара Загора, 88 стр.

## **VII. Мерки при съмнение и потвърждение на болестта (зони)**

Чумата по дребните преживни животни деца може да бъде изкоренена с комбинация на карантини, ограничение на движението на животни, приемане на евтаназия на заразените и изоставени животни, и почистването и дезинфекцията на заразените помещения. Кръговата ваксинация и ваксинация във високо рискови популации могат да също така бъдат полезни.

Бързото дезактивиране на PPRV в околната среда помага за неразпространение на заболяването PPRV може да бъде деактивиран от много дезинфектанти включително основи (сода, sodium hydroxide), халогени (sodium hypochlorite), феноли, citric acid, алкохоли и йодофори.

Телата на умрелите животни обикновено се заравят или се изгарят. Това се предприема, за да попречи на вируса да се разпространи при такива склонни или потенциално склонни възприемчиви диви популации като елена, газелите, дивите овце или дивите кози.

Употребата на ваксината чума за защитаването на дребните преживни животни срещу PPR към настоящия момент е контраиндицирана защото употребата предизвиква поява на антитела към чума, които компрометират серологичния надзор за чумата по говедата, във връзка с планираната глобалната ерадикация на чума по говедата.

### **A/ Мерки при съмнение**

❖ 1. Когато в едно стопанство има животни, съмнителни за заболяване или за заразяване с Чума по дребните преживни ,официалният ветеринарен лекар незабавно организира предприемането на официално разследване, което да потвърди или отхвърли наличието на въпросната болест.

2. Официалният ветеринарен лекар трябва да вземе пробите, необходими за лабораторно изследване.

3. Незабавно след като съмнението за наличие на болестта се обяви, компетентният орган поставя стопанството под официално наблюдение:

- а) преброяват се всички категории животни от възприемчивите видове.
- б) регистрира се броят на животните, които вече са мъртви, заболели или заразени; преброяването трябва редовно да се актуализира, за да отчита новородените или умрели животни по време на периода на съмнение
- в) всички животни от възприемчивите видове в стопанството се държат в отделенията, където живеят, или се ограничават на друго място, където могат да бъдат изолирани.
- г) забранява се движението на животни от възприемчивите видове да влизат и излизат от стопанството.
- д) всички движения на
  - хора,
  - животни от други видове, които не са възприемчиви към болестта,
  - превозни средства към или от стопанството,
  - на месо или животински трупове,
  - фураж, съоръжения, отпадъци, тор,
  - предмети и други приспособления, чрез които може да се пренесе съответната болест;
- е) да бъдат направени дезинфекционни площадки на входовете и изходите на сградите с възприемчиви животни, както и на входа и изхода на самото стопанство;
- ж) да се проведе епизоотично проучване

4. Компетентният орган може да приложи всяка от мерките, предвидени в точка 3 към други стопанства, ако тяхното местоположение, форма или контакти със стопанството, в което има съмнение за болестта, дават основание да се подозира възможно заразяване.

5. Мерките, посочени в точки 3 и 4 не се прекратяват, докато официалният ветеринарен лекар не отхвърли съмнението за наличие на болестта.

## **Б/ Мерки при констатиране на заболяването**

❖ 1. След като бъде официално потвърдено наличието в дадено стопанство на Чума по дребните преживни освен мерките посочени в А/точки 2- 4, компетентният орган изисква приложение на следните мерки:

- а) всички животни от възприемчиви видове в стопанството се умъртвяват на място, без отлагане. Умрелите или умъртвени животни се изгарят или погребват на място, ако е възможно, или се унищожават в екарисаж. Тези действия се извършват по начин, който свежда до минимум риска от разпространение на агента на болестта;
- б) всички вещества или отпадъци, които е възможно да бъдат заразени, като фуражи, отпадъци, тор или предмети, се унищожават или обработват по съответния начин. Тази обработка, извършена в съответствие с инструкциите на официалния ветеринарен лекар, трябва да гарантира унищожаването на вируса на болестта;
- в) след извършване на дейностите, изброени в букви а) и б), сградите, използвани за подслон на животни от възприемчиви видове, теренът около тях, транспортните средства, превозващи животни, както и цялото оборудване, които могат да са заразени, се почистват и дезинфекцират ;
- г) осъществява се епизоотично проучване.

2. Когато се предприема заграбване на животните, то трябва да е достатъчно дълбоко, така че месоядните животни да се възпрепятстват от разравяне на трупове или отпадъците, упоменати по-горе, и да е на подходящо място, за да не се допусне замърсяване на водите или други екологични щети.

3. Повторно заселване на стопанството с животни се разрешава от компетентния орган след удовлетворителен резултат от инспекцията на официалния ветеринарен лекар на дейностите по почистването и дезинфекцията.

❖ 1. След като диагнозата на Чумата по говедата бъде официално потвърдена, около заразения стопанство се създава предпазна зона с радиус минимум 3 км, която да е част от надзорна зона, която е с радиус минимум 10 км. Определянето на зоните трябва да отчита географските, административните, екологичните и епизоотичните фактори, свързани със съответната болест, както и средствата за наблюдение.

2. Когато зоните са разположени върху територията на повече от една държава-членка, компетентните органи на засегнатите държави-членки си сътрудничат при установяване на зоните, посочени в точка 1.

3. Зоните се създават в зависимост от:

- - тяхното географско разположение и екологични фактори,
- - метеорологичните условия,
- - резултатите от епизоотичните проучвания,
- - резултатите от лабораторните тестове,
- - действително приложените контролни мерки.
- 

#### **В предпазната зона :**

а) идентифицират се всички стопанства в зоната, които притежават животни от възприемчиви видове;

б) осъществяват се периодични посещения в стопанства, в които има животни от възприемчиви видове, включително се извършва клиничен преглед на тези животни, а при необходимост се събират проби за лабораторно изследване; трябва да се съхранява протокол за посещенията и резултатите от тях, като честотата на посещенията е пропорционална на сериозността на епизоотичната картина в стопанствата с най-голям риск;

в) забраняват се движението и превозът на животни от възприемчиви видове по обществени и частни пътища, с изключение на сервизните пътища на стопанствата; компетентният орган обаче може да предостави дерогация от тази забрана за превозването на животни с пътен или железопътен транспорт без разтоварване или спиране;

г) животните от възприемчиви видове трябва да останат в стопанството, в което се отглеждат

4. Мерките, които се прилагат в предпазната зона, се спазват най-малко за срока на максималния инкубационен период, отнасящ се до въпросната болест, след като животните от заразеното стопанство са били унищожени и са били извършени действията по почистване и дезинфекция.

След изтичане на периода, посочен в първата алинея, правилата, прилагани в надзорната зона, се прилагат и в предпазната зона.

#### **В надзорната зона:**

а) идентифицират се всички стопанства, имащи животни от възприемчивите видове;

б) движението на животни от възприемчивите видове по обществени пътища се забранява, с изключение на движението с цел завеждане на паша или до обори; компетентният орган обаче може да предостави дерогация от тази забрана за превозването на животни с пътен или железопътен транспорт без разтоварване или спиране;

в) транспортирането на животни от възприемчиви видове в рамките на надзорната зона подлежи на разрешение от компетентния орган;

г) животните от възприемчивите видове трябва да останат в надзорната зона в продължение на максималния инкубационен период след последния отчетен случай на болестта.

#### **VIII. Мерки при съмнение или потвърждение в кланица, на пазари и изложби, в гранични ветеринарни инспекционни пунктове**

**Действията са съгласно Директива 92/119 /ЕИО на Съвета**

Поради трудности в осъществяването на надзора в страни засегнати от граждански конфликти или други бедствия, свободните от заболяването страни могат да продължат срока за ограничаване на движението на възприемиви животни и продукти от сурово месо от районите където е била констатирана чума по дребните преживни .

#### **IX. Оценка на животните в инфектиран животновъден обект (обезщетения на стопаните)**

Специална комисия извършва оценка на животните и попълва официалната документация. Комисията се свиква със заповед на Директора на съответната РВМС в съответствие с изискванията посочени ЗВД.

Оценката на животните във фермата обикновено се извършва пред да бъдат убити. Не се изплаща компенсация за свине, които са умрели преди да стартира хуманното умъртвяване, но се полага компенсация за животни, убити с диагностична цел.

Съществува разработена процедура за обжалване ако има разногласия, относно оценката на животните. При всички случаи ако съществуват разногласия или проблеми, относно

оценката на животните, това не трябва да възпрепятства възможно най-бързото убиването на животните в инфектирания обект.

## **X. Убиване на животни**

Преди да започне умъртвяването на животните Регионалният кризисен център трябва да подготви процедурите за безопасното обезвреждане на трупове. Убиването трябва да се извърши по възможно най-бързия начин след потвърждаване на диагнозата като първо се умъртвяват животните показали клинични признаци на заболяването. Умъртвяване трябва да бъде извършено в съответствие с някои от начините, посочени в **Приложение II**. Независимо от използвания метод, РВМС трябва да осигури спазването на изискванията на законодателството за хуманно отношение към животните.

## **XI. Обезвреждане на трулове и контаминиран материал**

Трупове и контаминирани материали в заразено стопанство, незабавно се обезвреждат чрез методите описани в **Приложение III**. Фураж, посуда, предмети и други материали, които могат да бъдат контаминирани и са потенциално опасни за разпространение на вируса на болестта трябва да бъдат конфискувани и унищожени или обработени в съответствие с инструкциите на официалния ветеринарен лекар, по - такъв начин, че да се гарантира унищожаването на етиологичния агент.

Трупове на всички възприемчиви животни, които са умрели или убити за ликвидиране на болестта, трябва да бъдат унищожени под официален надзор по начин, гарантиращ обезвреждане и неразпространение на вируса на болестта.

Месото от възприемчивите животни от заразено стопанство, заклани през периода между вероятното въвеждане на болестта и налагането на възбрана за движение трябва да бъде проследено и унищожено под официален надзор, така че да се гарантира обезвреждане, ограничаване и неразпространение на вируса на болестта.

## **XII. Почистване и дезинфекция**

Почистването и дезинфекцията трябва да започне веднага след умъртвяването на възприемчивите животни като отстраняването им от животновъдния обект и трябва да се извърши методично. Във ферми, в които има наличие на гризачи, трябва да бъде извършена дератизация. За дератизация могат да се използват някои от следните продукти: Lanirat, Lanitox, парафинови блокчета, съдържащи антикоагулант за поставяне в канализацията.

Официалният ветеринарен лекар, отговорен за инфектирания обект, трябва да изготви план за действие за почистване и дезинфекция и да надзирава всички етапи на операцията.



Предварително трябва да се отбележат всички повреди на конструкцията на сградите и оборудването, подлежащи на почистване и дезинфекция. Това са площи, с напукани подове и стени или хлабави арматури, които ще изискват специално внимание. Необходимо е изготвянето на списък на съществуващите повреди в помещенията, така че последващи искове за компенсация, възникващи от тези официални дейности, да могат да бъдат лесно решавани. В допълнение трябва да се провери безопасността на електрическата инсталация и предвиди опасността от използване вода за миене. Трябва да се отчетат електромерите и водомерите, така че на собственика да бъде заплатено за използваните ресурси. Почистването и дезинфекцията се извършва на две части, както следва:

*Предварително почистване и дезинфекция:* Частите на животновъдния обект, в които възприемчивите животни са били настанени, и всички останали части на сградите, като сгради или дворове, които могат да са били замърсени от движението на възприемчиви птици или при умъртвяването и след-смъртното изследване, трябва да се напръскат с дезинфектант, официално одобрен като ефективен срещу вируса на Чумата по дребните преживни.

*Окончателно почистване и дезинфекция:* Мазнините и мръсотията се отстраняват от всички повърхности с подходящ за тази цел препарат като в следствие се измиват със студена вода. Повърхностите повторно се обработват с дезинфектант:

- основи (сода, sodium hydroxide),
- халогени (sodium hypochlorite),
- феноли,
- citric acid,
- алкохоли
- йодофори.

Процедурите за дератизация, почистване и дезинфекция са подробно описани в **Приложение IV**.

### **XIII. Повторно зареждане на обект**

Последващо зареждане с животни на животновъдния обект се извършва след не по малко от 30 дни от почистването и дезинфекцията.

### **XIV. Ваксинация срещу болестта**

Ваксинация в Р България не е опция за ликвидиране и контрол при евентуална епизоотия. Тя е удачна единствено в региони ендемични по отношение на това заболяване.

До скоро, за практическа ваксинация срещу PPR е използвана ваксина от тъканна култура на чума по говедата. Неотдавна е разработена А – хомоложна PPR. Ваксината е достъпна чрез Пан африканския ветеринарен център (PANVAC), за Африка, или чрез CIRAD-EMVT в Монпелие, Франция, за други области. Този ваксинален избор става все по- достъпен. Ваксините могат да защитават дребните преживни животни против PPR за най-малко три години.

- Обикновено се използва ваксина за чума по говедата
- Хомоложна ваксина за чума по дребни преживни също се използва и е за предпочитане, за избягване на грешки при последващи серологични изследвания
- Двете ваксини осигуряват стабилен имунитет.
- Рекомбинантни ваксини, получени чрез генно инженерни опити, са преминали през ограничени изследвания на терена

## XV. Списък с контактни лица

### 1. Национални експертни групи

#### Първа експертна група:

Име	Организация	тел:	e-mail
Д-р Пенчо Каменов	НВМС	02/915 98 42 0885660950	<a href="mailto:p_kam@nvms.government.bg">p_kam@nvms.government.bg</a>
ст.н.с. I ст., д-р Георги Георгиев	НДНИВМИ	02 934 54 02	<a href="mailto:georgivet2@yahoo.com">georgivet2@yahoo.com</a>
Д-р Цвятко Александров	НВМС	02/915 98 42	<a href="mailto:Tsv.alexandrov@nvms.government.bg">Tsv.alexandrov@nvms.government.bg</a>
Други при необходимост			

#### Втора експертна група:

Име	Организация	тел:	e-mail
Д-р Илиан Бойковски	НВМС	02/915 98 42 0886399745	<a href="mailto:ilian.boykovski@nvms.government.bg">ilian.boykovski@nvms.government.bg</a>
ст.н.с., д-р Ивайло Ченчев	НДНИВМИ	02 934 54 02	<a href="mailto:eclips@abv.bg">eclips@abv.bg</a>
Д-р Марин Маринов	РВМС - Варна	052/ 655 810	<a href="mailto:marinov56@gmail.com">marinov56@gmail.com</a>
Други при необходимост			

Членовете на експертните групи могат да бъдат променяни при необходимост.

### 2. Диагностични лаборатории

Име на лаборатория	Адрес и контактни точки
НАЦИОНАЛЕН ДИАГНОСТИЧЕН НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ВЕТЕРИНАРНОМЕДИЦИНСКИ ИНСТИТУТ “ ПРОФ. Д-Р ГЕОРГИ ПАВЛОВ ”  СЕКЦИЯ “ЕКЗОТИЧНИ И ОСОБЕНО ОПАСНИ ИНФЕКЦИИ”	Адрес: ИЛ ЕООИ-НДНИВМИ, П.Славейков, № 15р София, 1306, България  Контактна точка: ст. н. с. Д-р Георги Георгиев  Тел: 02/934-54-02  e-mail: <a href="mailto:georgiev2@yahoo.com">georgiev2@yahoo.com</a>
World Reference Laboratory for Rinderpest, Reference Laboratory for PPR	Адрес: Institute for Animal Health Ash Road, Pirbright, Woking, Surrey GU24 0NF

Institute for Animal Health Pirbright Laboratory	UNITED KINGDOM Контактна точка: <b>Prof. Tom Barrett</b> Тел: (44.1483) 23.24.41 direct 213 10 09 Fax: (44.1483) 23.24.48, e-mail <a href="mailto:tom.barrett@bbsrc.ac.uk">tom.barrett@bbsrc.ac.uk</a>
--	---

## XVI. Епизоотично проучване

1. Епизоотичното проучване включва:

а) продължителността на периода, през който болестта е съществувала в стопанството, преди да бъде обявена или да се появи съмнение за наличието ѝ;

б) възможния произход на болестта в стопанството и идентифицирането на други стопанства, в които има животни от възприемчиви видове, които могат да са заболели или заразени;

в) движението на хора, животни, трупно месо, транспортни средства, съоръжения или всякакви други вещества, които биха могли да пренесат агента на болестта до или от въпросното стопанство;

Дневник за движение на хора в обект					
Дата на посещение	Име	Причина за посещението	Дата на Последен контакт с животни	Време на влизане в обекта	Време на излизане от обекта