

**ОДОБРЯВАМ:.....**  
Зав. Отдел „Вирусология”  
(Доц. д-р Л. Николаева – Гломб, дм)

**ПЛАН ЗА РАБОТА**  
**на НРЛ „Клетъчни култури, рикетсии и онкогенни вируси”,**  
**Отдел „Вирусология”, НЦЗПБ за 2020 г.**

**Референтна и лечебно-диагностична дейност**

1. Серологично и молекулярно-биологично проследяване на ендемичните за страната рикетсиози – ку-треска и марсилска треска при пациенти с неясно фебрилно състояние, атипична пневмония, контактни с домашни животни, случаи при ухапване от кърлежи, неуточнени хепатити, потенциално рискови групи хора и др.

2. Диагностично уточняване (рутинна и потвърдителна диагностика) на пациенти със съмнение за *Chlamydomphila pneumoniae*, *Chlamydia psittaci* и *Mycoplasma pneumoniae*.

3. Молекулярно-биологично и серологично проследяване на пациенти с ендокардити, сърдечни трансплантации, отстранени сърдечни клапи и аневризми за *Coxiella burnetii*.

4. Интегриране в рутинната лабораторна диагностика на конвенционален PCR с праймерна двойка QpH11/QpH12, специфична за консервативен участък от ДНК на плазмида QpH1 на *Coxiella burnetii*, който е информативен маркер за остротата на протичане на инфекцията и ефективната ѝ терапия.

5. Разработване и оптимизиране на комплексна методика (алгоритъм) за генетична идентификация (генотипизиране) на базата на специфични консервативни генетични области (sodB, com-1 и IS1111) на циркулиращите в България човешки и животински *C. burnetii* щамове от спорадични случаи, епидемични взривове и заразени животни.

6. Секвенционен и филогенетичен анализ на циркулиращите сред населението и селскостопанските животни щамове *C. burnetii* в България.

7. Разработване и усъвършенстване в рутинната диагностична практика на вмъкнат (nested) PCR метод за доказване на инфекциозни агенти от групата на кърлежовите петнисти трески, която включва над 20 вида, вкл. *R. conorii*.

8. Серологично проследяване на заболяемостта от Марсилска треска в рискови групи

9. Уточняване на заразеността на кърлежи, свалени от хора и домашни животни с *R. conorii*.

10. Диагностика на пациенти със съмнение за херпес вирусни инфекции: Серологично изследване с ELISA за следните маркери - HSV1-IgM и HSV1- IgG; HSV2-IgM и HSV2- IgG; VZV-IgM и VZV-IgG; CMV-IgM, CMV-IgG и CMV-

IgG/авидност; EBV-CA-IgM и EBV-CA-IgG. PCR за доказване на HSV-1, HSV-2, VZV, CMV и EBV в различни клинични материали.

11. Проучване на ролята на херпес вирусните инфекции в невропатологията в страната.

12. Проучване на разпространението на някои полиомавируси в България.

13. Участие в международна програма за външен контрол и оценка на качеството на диагностичната работа (INSTAND, Дюселдорф) за следните маркери: *Chlamydia trachomatis* IgM, *Chlamydia trachomatis* IgG, *Chlamydia trachomatis* IgA, *Chlamydomphila pneumoniae* IgM, *Chlamydomphila pneumoniae* IgG, *Coxiella burnetii* IgM и *Coxiella burnetii* IgG, *Mycoplasma pneumoniae* IgM, *Mycoplasma pneumoniae* IgG, HSV-1 IgM/IgG, HSV-2 IgM/IgG, VZV IgM/IgG, CMV IgM/IgG и EBV-CA-IgM/IgG.

### **Научна дейност**

1. Извършване на експериментална работа по научно-изследователски проект с № ДН 19/16 от 20.12.17г. на тема: „Изследване на химичния състав, антивирусната и антибактериална активност на екстракти от растението *Graptopetalum paraguayense* E. Walther (*Crassulaceae*)“, определен за финансиране въз основа на проведен от Фонд „Научни изследвания“ конкурс за финансиране на научни изследвания – 2017 г., в който Националният център по заразни и паразитни болести (НЦЗПБ) е партньорска организация

Ръководител: гл. ас. Надежда Маркова – Институт по органична химия с център по фитохимия, БАН

Научен колектив:

- Доц. Петя Генова-Калу, дб, Зав. НРЛ „Клетъчни култури, рикетсии и онкогенни вируси“, Отдел Вирусология, НЦЗПБ, ръководител от страна на партньорската организация

- Доц. Стефка Крумова, дб, Зав. НРЛ „Морбили, паротит, рубеола“, Отдел Вирусология, НЦЗПБ;

- Гл. ас. Мая Захариева, дф – Институт по микробиология „Проф. д-р Стефан Ангелов“, БАН

- Проф. Велизар Енчев, дхн - Институт по органична химия с център по фитохимия, БАН

- Чл. кор. д-р Христо Найденски, дхн - Институт по микробиология „Проф. д-р Стефан Ангелов“, БАН

- Доц. Снежана Бакалова, дх - Институт по органична химия с център по фитохимия, БАН

- Гл. ас. Ивайла Динчева – Агробиоинститут

- Доц. Илиян Баджаков - Агробиоинститут

Срок за изпълнение: 2017 г. – 2020 г.

Стойност на проекта за НЦЗПБ: 24 000 лв.

2. Извършване на експериментална работа по научно-изследователски проект с № КП-06-Н33/3 от 13.12.19 г. на тема: „Молекулярно-генетична идентификация и създаване на архивна геномна банка на циркулиращите човешки и животински С.

*burnetii* генотипове и определяне на тяхната роля като особено опасни инфекциозни агенти, причиняващи эпизоотични и епидемиологични взривове на територията на Р. България”, определен за финансиране въз основа на проведен от Фонд „Научни изследвания” Конкурс за финансиране на научни изследвания – 2019 г.

Ръководител: доц. Петя Генова-Калу, дб – Зав. НРЛ „Клетъчни култури, рикетсии и онкогенни вируси“, Отдел „Вирусология“, НЦЗПБ

Научен колектив:

- Доц. Стефка Крумова, дб, Зав. НРЛ „Морбили, паротит, рубеола”, Отдел „Вирусология“, НЦЗПБ;

- Доц. д-р Константин Симеонов, дкм - Национален диагностичен и научно-изследователски ветеринарно-медицински институт, Българската агенция по безопасност на храните, гр. София

- Проф. Стефан Панайотов, дбн – Зав. сектор „Микробиом“, Отдел „Микробиология“, НЦЗПБ

- Ивона Андонова – редовен докторант в НРЛ „Морбили, паротит, рубеола”, Отдел „Вирусология“, НЦЗПБ;

- Радослав Маринов – редовен докторант в НРЛ „Клетъчни култури, рикетсии и онкогенни вируси“, Отдел „Вирусология“, НЦЗПБ

- Гл. ас. Владимир Толчков, дм - Сектор „Микробиом“, Отдел „Микробиология“, НЦЗПБ

- Даниела Пенчева, дм – биолог, НРЛ „Клетъчни култури, рикетсии и онкогенни вируси“, Отдел „Вирусология“, НЦЗПБ

- Радостина Стефанова – биолог в НРЛ „Морбили, паротит, рубеола”, Отдел „Вирусология“, НЦЗПБ

Срок за изпълнение: 2019 г. – 2021 г.

Стойност на проекта за НЦЗПБ: 120 000 лв.

3. Въвеждане и отработване на нови методи в НРЛ „Клетъчни култури, рикетсии и онкогенни вируси“ - секвениране и филогенетичен анализ на лабораторни проби за *Coxiella burnetii*

4. Представяне на научни форуми в страната и чужбина, в т.ч. *XVI Национален конгрес по клинична микробиология и инфекции на БАМ, 2020 г.* и публикуване на получените резултати по научните разработки в български и международни научни издания.

### Учебна дейност

1. Разработване на дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ на Радослав Маринов – редовен докторант в НРЛ „Клетъчни култури, рикетсии и онкогенни вируси“ на тема: „Проучване на антивирусната активност на хетероциклени съединения с растителен произход в клетъчни култури“

2. Подготовка и провеждане на индивидуално обучение и/или курсове за следдипломна квалификация (СДО) на медицински специалисти (лекари, биолози, лаборанти), работещи в системата на РЗИ, МБАЛ, ДКЦ и др.

- «Лабораторна диагностика на вирусните инфекции, култивиране на вируси и рикетсии в лабораторни условия»
  - «Специфична профилактика и терапия на вирусните заболявания»
  - “Съвременна етиологична диагностика и етиотропна терапия терапия при херпесните инфекции“
  - „Съвременни методи за диагностика и превенция на HPV инфекциите“
3. Ръководство на дипломанти (бакалаври и магистри) от различни биологични специалности.

### **Организационно-методична и експертна дейност**

1. В качеството си на Национална референтна лаборатория организира и провежда два пъти годишно контрол на качеството на диагностичната работа на вирусологичните лаборатории в страната.
2. Поддържане на връзка и сътрудничество с микробиологичните и вирусологичните лаборатории от Националната лабораторна мрежа.
3. Създаване и поддържане на мрежа за обмен на информация за регистрирани спорадични случаи и/или епидемични взривове от ку-треска с регионалните РЗИ и Българската агенция по безопасност на храните (БАБХ), Лаборатория по рикетсиози.
4. Участие в разработването на инструктивни материали и наредби на МЗ в областта на диагностиката и контрола на заразните болести.

13.01.2020г.  
Гр. София

Зав. Лаб.....  
(доц. Петя Генова-Калу, дб)