Медико-диагностична лаборатория ЦибаЛаб ЕООД
София 1330, бул."Акад. И. Е. Гешов" 2Е (Бизнес Център Сердика), тел. 0700 112 42,
www.cibalab.com, e-mail: office@cibalab.com

ЛАБОРАТОРИЯ CibaLab

ИЗСЛЕДВАНЕ НА Q ТРЕСКА

Д-р Десислава Велчева, МДЛ “ЦибаЛаб“ ЕООД

1.Същност

Q треската е системна инфекция, която първично засяга белите дробове. Причинява се от Coxiella burnetii.

Coxiella burnetii е Грам негативен кокобацил, който според последните филогенетични проучвания се разграничава от рикетсиите и е близкородствен с род Legionella. За разлика от рикетсиите може да преживява екстрацелуларно, но расте единствено в клетки от белодробни тъкан. Coxiella burnetii има жизнен цикъл със спорообразуване и може да съществува в две антигенни състояния. Когато се изолира от животни C. burnetii -антигенен вариант фаза I (гигантоклетъчен вариант) е с висока инфекциозност. Във фаза II форма (дребноклетъчен вариант) C. burnetii се открива в клетъчни култури и не е инфекциозна, но жизнениня й цикъл е подобен на спорите, което осигурява извънклетъчното оцеляване.

Най-честият животински резервоар на зоонозата е едър рогат добитък, овце и кози. От инфектираните животни причинителя се отделя чрез урина, фецеса, млякото и околоплодните води. При животните инфекцията протича асимптомно. Хората се заразяват посредством инхалация на контаминирани аерозоли,сурово мляко и храна.

2.Методи за изследване

Изолиране на причинителя на Q треската не се прилага в рутинната лабораторна практика, поради факта, че C. burnetii се култивира бавно и трудно. Въпреки, че причинителя може да се докаже с молекулярно-биологични методи, те не са метод на избор поради трудности в избора на подходящ клиничен материал за изследване. Серологичната диагностика се оказва много по-удобна и приложима за тази инфекция.

Съществуват три групи серологични тестове: имуноензимни, комплемент-фиксиращи и имунофлуоресцентни. Последните се считат за най-надеждни и чувствителни, и са референтният метод и „златния станадарт“ за диагностициране както на остра, така и на хронична Q треска.

В лаборатория „Цибалаб“ се извършват следните лабораторни показатели за диагностика на Q треска :

• изследване на специфични антитела от клас IgG (фаза I и фаза II)към Coxiella burnetii по метода индиректна имунофлуоресценция (IIF);

• изследване на специфични антитела от клас IgM(фаза I и фаза II) към Coxiella burnetii по метода индиректна имунофлуоресценция (IIF);

• изследване на специфични антитела от клас IgA(фаза I и фаза II) към Coxiella burnetii по метода индиректна имунофлуоресценция (IIF);

• изследване на общи антитела от клас IgM към Coxiella burnetii по метода хемилуминисценция (CLIA);

• изследване на общи антитела от клас IgG към Coxiella burnetii по метода хемилуминисценция (CLIA).

3.Информативно съдържание и клинично значение

След навлизане в макроорганизма C. burnetii се фагоцитира от клетките и се размножава във вътреклетъчни вакуоли.След изтичане на инкубационния период (от 2 до 4 седмици), първите клинични признаци са неспецифични: главоболие, повишена температура, схованост, мускулни болки. За разлика от инфекциите причинени от рикетсии, тук обриви не се наблюдават. След пролифериране в белия дроб C. Burnetii, посредством макрофагите достига лимфните възли и след това навлиза в системното кръвообращение. Инфекцията може да протече като симптомна -остра и хронична форма или асимптоматично.

Клинични прояви на C.burnetii инфекцията:
- Фебрилитет, самоограничаваща се инфекция;
- Атипична пневмония;
- Грануломатозен хепатит;
- Ендокардит;
- Неврологични прояви (енцефалит, менингоенцефалит);
- Остеомиелит.

Хроничната форма на инфекцията се среща при около 5% от инфектираните. Процеса се смята за хронифицирал, когато е с продължителност повече от шест месеца след началото на заболяването.Клиничните симптоми са свързани с развитието на клетъчно-медииран възпалителен отговор от страна на макроорганизма. Основно се поразява сърдечно -съдовата система- клинично проявени като ендокардит, увреда на клапния апарат и тромбемболизъм. По-рядко се засяга черния дроб с развитие на хроничен хепатит и цироза, или опорно-двигателния апарат с развитие на остеомиелит и остеоартрит.

4.Индикации за лабораторни изследвания

Препоръчително е освен специфичния имунологичен тест за доказване на съответната клинична форма на Q треска, да се изследват още:

- ПКК с СУЕ- при около 25% от случаите се наблюдава левкоцитоза с ускорена СУЕ, а при 30%- тромбоцитопения.
- Чернодробни трансаминази - AST, ALT,GGT – увеличени са почти в 90 % от случаите, като то е умерено 2 до 10 пъти над нормата.
- При хронична форма на Q треска – често се позитивират автоантителата-ревматоиден фактор,антигладкомускулни антитела и антинуклеарни антитела.

5.Материал за серологично изследване

Изследва се серум, но е възможно използването и на плазма с EDTA.

Използвана литература:

1.P.Fournier,T.Marrie,D.Raoult.Diagnosis of Q fever,J. Clin. Microbiol. July 1998 vol. 36 no. 7 1823-1834

2.Patricia M.Tille.Diagnostic Microbiology, 13 Edition,2014,523-525

05.02.2016г. С пожелания за ползотворна съвместна дейност: (Д-р Д. Петкова – управител)