**Медико-диагностична лаборатория ЦибаЛаб ЕООД**
София 1379, ул."Гюешево" 83 (Бизнес Център Сердика), тел. 920 00 11, 0889 437 403,
www.cibalab.com, e-mail: office@cibalab.com

ЛАБОРАТОРИЯ CibaLab

**Изследване за *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* и *Legionella pneumophila***

***1.Същност:***

***Chlamydia pneumoniae*** е облигатен вътреклетъчен бактерий, който причинява инфекции на долните дихателни пътища, най-често при деца между 5 и 15 г. или млади хора. Микроорганизмите могат да се наблюдават в две форми на развитие: инфекциозни елементарни телца и репродуктивни ретикуларни телца.

*C. pneumoniae* е най-често срещания след вирусите вътреклетъчен патоген, причинител на инфекции на долния респираторен тракт (пневмонии, бронхити).

***Mycoplasma pneumoniae*** е един от най-малките бактериални микроорганизми, вътреклетъчен паразит. M. pneumoniae е причинител на 10-30 % от атипичните пневмонии придобити в обществото.

***Legionella pneumophila*** са тънки, плеоморфни, Грам-отрицателни бактерии, вътреклетъчни паразити. Причинителят на легионелозата се среща навсякъде в околната водна среда – водата, тинята и по-рядко почвата. Механизмът на предаване е аерогенен и се осъществява при вдишване на легионелни бактерии с аерозоли, образувани от контаминирани водни системи. Основно значение за разпространението на инфекцията имат съоръженията, генериращи водни аерозоли в големи обществени сгради, душови установки, климатични инсталации, декоративни фонтани, плувни басейни, машини за струйно почистване.

***2.Принцип на доказване:***

Използва се олигохроматографски тест за качествена детекция на *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* и *Legionella pneumophila* в проби от клинични материали. Тестът се основава на амплификация на специфични фрагменти от генома на *C. pneumoniae*, *M. pneumoniae* и *L. pneumophila* и позволява бърза и точна диагностика на инфекциите предизвикани от тези микроорганизми.

**3.Информационно съдържание и клинично значение:**

Повече от 10% от инфекциите на долните дихателни пътища придобити в обществото по света се дължат на инфекция с C. pneumoniae - приблизително 300 000 случая годишно. Въпреки, че тези инфекции се срещат всяка година, според епидемиологични проучвания се предполага 4-годишен цикъл в разпространението на *C. pneumoniae* инфекциите.

Микоплазмената пневмония се среща най-често сред индивиди под 40 годишна възраст и особено при деца в училищна възраст, тъй като инфекцията по-лесно се разпространява в колективи (групи от хора).

*Legionella pneumophila* може да се прояви в две различни клинични форми – Легионерска болест и Понтиак треска. Легионерската болест е тежка форма на пневмония, клинично неотличима от други типове на пневмония, докато Понтиак треската е грипоподобно заболяване.

Тъй като антибиотичното лечение при инфекции причинени от *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* както и от *Legionella pneumophila* е специфично (не могат да се използват бета-лактамни антибиотици) бързата и точна диагностика е от изключително значение.

Диагностиката и на трите инфекциозни причинителя с класическите методи на изолиране и идентификация изискват повече от 7 дни. Серологичната диагностика не е достатъчно показателна, тъй като повечето възрастни индивиди имат антитела срещу причинителите от една или няколко предишни инфекции.

Поради тези причини PCR методите за доказване на *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* и *Legionella pneumophila* в клинични материали се оказват най-точни и бързи.

Тестът дава възможнаст от един биологичен материал да се изследват както поотделно, така и едновременно и трите причинителя.

**4.Материал за изследване:**

Назофарингеален секрет (тампон), храчка, бронхоалвеоларен лаваж, плеврална течност.

Използва се специфична транспортна среда:

- материал взет с тампон се потапя в средата;
- течните материали (храчка, бронхоалвеоларен лаваж, плеврална течност) трябва да са в съотношение 1:2 материал:среда.

Материалите за изследване трябва да се изпращат в лабораторията възможно най-бързо.

Пробите може да се съхраняват при температура 2-8оС до 24 часа.

При необходимост от по-дълготрайно съхранение пробите може да се замразят при температура по-ниска от -20оС.

***Библиография:***

1)Clinical Microbiology Procedures Handbook, 2nd Edition, Henry D. Isenberg

2)Legionella pneumophila: pathogenesis and immunity, Paul Hoffman,Herman Friedman,Mauro Bendinelli

3)Chlamydia: intracellular biology, pathogenesis, and immunity, Richard Scott Stephens

4)Laboratory diagnosis of Mycoplasma pneumoniae infection, F. Daxboeck, R. Krause and C. Wenisch, Laboratory diagnosis of Mycoplasma pneumoniae infection

*С пожелания за ползотворна съвместна дейност:*
*08.03.2010 г.* *(Д-р Д. Петкова –управител)*