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

Респираторен панел – мултиплексен PCR

биолог Диана Дамянова, МДЛ „ ЦибаЛаб“ ЕООД

1.Същност

Респираторните патогени са група вируси и микроорганизми (табл. 1), които причиняват остри и системни заболявания с различна тежест, като с най-големи усложнения са инфекциите при деца, възрастни и имунокомпроментирани лица.

2. Принцип и метод на изследване:

Търсенето и откриването на причинител на атипична пневмония (особено при вирусен агент) е дълъг и труден процес, по времето на който пациента остава без етиологично лечение. Решение предлага нова технология в клиничната микробиология – мултиплексния PCR (polymerase chain reaction). Това е in vitro реакция, при която се намножават нуклеиновите киселини (ДНК и РНК) на различни организми и се осъществява видово идентифициране на генетично ниво. С мултиплексния PCR се определят едновременно нуклеиновите киселини на няколко различни вида.

3.Информационно съдържание и клинично значение:

Симптоматиката на причинените от респираторните патогени заболявания може да включва кашлица, назална секреция и конгестия, треска, трудно дишане (с хрипове), главоболие и миалгия.
На базата на гореспоменатата технология са разработени няколко панела, един от които е респираторния, посредством който се изследват следните патогени (табл. 1).

Табл. 1:

Организъм	Сезонна честота на срещане	Демографско разпределение
Adenovirus (AdV)	Късна зима до ранно лято	Всички възрасти; имунокомпрометирани
Coronavirus (CoV) 229E, HKU1, NL63, OC43	Зима, пролет	Деца, възрастни
Enterovirus (EV)	Лято, ранна есен	Всички възрасти
Human Rhinovirus (HRV)	Есен, пролет	Всички възрасти
Human Metapneumovirus (hMPV)	Зима, ранна пролет	деца
Influenza A (Flu A) (субтипове H1, H1-2009 и H3)	зима	Всички възрасти
Influenza B (Flu B)	зима	Всички възрасти
Parainfluenza Virus 1 (PIV1)	Есен, периодично на 1-2 години	Подрастващи, малки деца, имунокопроментирани
Parainfluenza Virus 2 (PIV2)	Есен, периодично на 1-2 години	Подрастващи, малки деца, имунокопроментирани
Parainfluenza Virus 3 (PIV3)	Пролет, лято	Подрастващи, малки деца, имунокопроментирани
Parainfluenza Virus 4 (PIV4)	неизвестно	Всички възрасти
Respiratory Syncytial Virus (RSV)	зима	Деца, може и при възрастни
Bordetella pertussis	Няма сезонен пик	Всички възрасти
Chlamydophila pneumoniae	Няма сезонен пик	По-големи деца, имунокомпроментирани
Mycoplasma pneumoniae	През лятото, периодично през 4 – 7 години	

Предимства на методиката са:

- Инфекция от няколко различни причинителя (напр. едновременно вирус и бактерия), се откриват едновременно;
- Бързина – в рамките на 2 часа след постъпване на пробата в лабораторията, има резултат;
- Изключва се възможност от контаминация (работи се в затворена система);
- Дава еднозначен резултат – положителен / отрицателен;
- Използва се директен материал.

4. Материал за изследване:

Изследва се назофарингеален секрет, взет в течна транспортна среда E-swab. При невъзможност за своевременно транспортиране, пробата да се съхранява в хладилник.

Библиография:

Указания и информация за методиката от производителя.