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

Ние измерваме здравето!

Диагностика на сепсис и инфекциозни заболявания на ЦНС

биолог Диана Дамянова, МДЛ „ Цибалаб“ ЕООД

1.Увод:

Сепсисът е 11 водеща причина за смърт в САЩ. Навременното диагностициране и насочването към правилно лечение може значително да намали смъртността, болничния престой и медицинските разходи.

Инфекциите на централната нерна система са отговорни за причиняване на възпалителни състояния на мозъка и / или тъканите около него. Около 15% от тези случаи са с летален изход, а много други водят до тежки, доживотни увреждания, загуба на крайници, зрителни и слухови дефицити.

2.Принцип и метод на изслеване:

PCR (polymerase chain reaction) е iv 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. Чрез нея се търсят и гени за антибиотична резистентност, което дава възможност за бързо назначаване на правилна терапия или при нужда нейната промяна. Предимство на методиката е, че при инфекция от няколко различни причинителя (напр. едновременно вирус и бактерия), те се откриват едновременно.

3.Информационно съдържание и клинично значение:

На базата на гореспоменатата методика са разработени два панела – за хемокултури и за ликвори. И двата панела са насочени към болнично лежащи пациенти, имащи съответната симптоматика.

Панелът за хемокултури включва диагностика на Грам-положителни, Грам-отрицателни бактерии, гъби и гени за антибиотична резистентност (табл. 1).

Панелът, който е разработен за диагностика на менингити и енцефалити включва диагностика на различни видове бактерии, вируси и гъби (табл. 2).

Табл. 1

Грам-положителни бактерии	Грам – отрицателни бактерии	Гъби	Гени за антибиотична резистентност
Enterococcus	Acinetobacter baumannii	Candida albicans	mecA – метицилинова резистентност
Listeria monocytogenes	Enterobacteriaceae:	Candida glabrata	vanA / Van B – резистентност на ванкомицин
Staphylococcus:	Enterobacter cloacae complex	Candida krusei	KPC – резистентност на карбапенеми
Staphylococcus aureus	Esherichia coli	Candida parapsilosis	
Streptococcus:	Klebsiella oxytoca	Candida tropicalis	
Streptococcus agalacticeae	Klebsiella pneumoniae		
Streptococcus pneumoniae	Proteus		
Streptococcus pyogenes	Serratia marcescens		
	Haemophilus influenzae		
	Neisseria meningitides (капсулирана)		
	Pseudomonas aeruginosa		

Табл. 2

Бактерии	Вируси	Гъби
Escherihia coli K1	Cytomegalovirus (CMV)	Cryptococcus neoformans / gattii
Haemophilus influenzae	Human herpes virus 6 (HHV-6)	
Listeria monocytogenes	Human parechovirus (HPeV)	
Neisseria meningitidis	Varicella zoster virus (VZV)	
Streptococcus agalacticeae	Enterovirus (EV)	
Streptococcus pneumoniae	Herpes simplex virus 1 (HSV-1)	
	Herpes simplex virus 2 (HSV-2)	

Предимства на методиката са:

- Инфекции от няколко различни причинителя се откриват едновременно;
- Търсят се гени за антибиотична резистентност – насочване към правилната терапия;
- Бързина – в рамките на 2 часа след постъпване на пробата в лабораторията, има резултат;
- Изключва възможност от контаминация (работи се в затворена система);
- Дава еднозначен резултат – положителен / отрицателен;
- Използва се директен материал.

4.Материал за изследване:

За панелът за хемокултури се изисква кръв от положителна хемокултура, която може да бъде съхранявана в бутилка за хемокултура или стерилна епруветка.

За панелът за менингити се изисква ликвор, който може да бъде съхраняван в стерилен контейнер.

И за двата материала е важно бързото доставяне в лабораторията.

<u>Библиография:</u>

Мануал на методиката

07.02.2017г. С пожелания за ползотворна съвместна дейност: (Д-р Д. Петкова – управител)