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

QuantiFERON-CMV- тест за оценка на клетъчно-медиирания имунитет към човешкия цитомегаловирус

Д-р Десислава Велчева "Вирусология", МДЛ"Цибалаб" ЕООД

В лаборатория „Цибалаб" е внедрен иновативен кръвен тест, който измерва клетъчно-медиираната имунна реактивност към човешкия цитомегаловирус (CMV).

1.Същност

CMV е херпесен вирус, който инфектира между 50 до 85 % от възрастните индивиди. Той е причина за най-често срещаните компликации при имуносупресирани, особено след трансплантации, и е най-важния фактор за заболеваемостта и смъртността при транслантираните реципиенти. Продължителната имуносупресивна терапия, използвана с цел да се предотврати отхвърляне на трансплантирания орган оказва вреден ефект върху Т-лимфоцитите и клетъчно-медиирания имунитет. В резултат на това нараства възприемчивостта към вирусни инфекции при трансплантираните реципиенти.

2.Методи на определяне

Лаборатория „Цибалаб" разполага с набор от изследвания за диагностика на CMV:

- **QuantiFERON- CMV тест-** детектира IFN-γ (интерферон гама), чрез ензимно-свързан имуносорбентен анализ (ELISA)
- серологични изследвания за CMV- доказване на антитела от клас IgM и IgG по метода CLIA - хемилуминисцентен имунен анализ

3.Клинично значение и информативно съдържание

QuantiFERON- CMV е тест, при който се използват пептиди (с които са натоварени епруветките), подобни на CMV протеините, които стимулират клетките в хепаринизирана цялостна кръв. Детекцията на IFN-γ с ELISA се използва за да се определи in vitro отговора към тези пептидни антигени.
Лицата, инфектиран със CMV обикновено имат CD8+ лимфоцити, които разпознават тези антигени.Това води до секреция на IFN-γ. При лица, инфектирани със CMV ,IFN-γ се секретира от специфични Т-клетки в отговор на антигените, свързани със CMV инфекцията. Откриването и количественото определяне на този IFN-γ са в основата на метода.Секретираният интерферон се асоциира с имунния контрол на цитомегаловирусната инфекция.
Липсата на тази имунна функция може да се асоциира с развитие на цитомегаловирусна болест.
С този тест се мониторира нивото на цитомегаловирусния имунитет, при лица с риск от развитие на цитомегаловирусно заболяване.
Чрез това изследване може да се предскаже вероятността от CMV заболяване в популации с висок риск.
С този тест не се определя цитомегаловирусна инфекция, както и не се използва , за да се изключи такава.

Резултатите от QuantiFERON- CMV теста се изразяват по следния начин:

CMV антиген (IU/ml)	**Mitogen (IU/ml)**	**QFN-CMV резултат**	**Интерпретация**
<0,2	≥0,5	Нереактивен	Анти-CMV имунитет не се детектира
≥0,2	всякакъв	Реактивен	Детектира се анти-CMV имунитет
<0,2	<0,5	Неопределен	Отговора към CMV е неопределен

Пробата се счита за реактивна, когато IFN-γ отговора в CMV антиген епруветката е сигнификантно над Nil IFN-γ IU/ml стойността. Митоген стимулираната плазма служи като IFN-γ позитивна контрола за всеки изследван материал. Слабия отговор към митогена (<0,5U/ml) означава неопределен резултат, когато в пробата липсва отговор към CMV антигена.Стойностите на IFN-γ от Nil епруветката се изваждат от стойностите на IFN-γ, получени от CMV Antigen и Mitogen епруветките.

4.Индикации:

QuantiFERON-CMV теста е част от пакета изследвания, необходим за мониториране на цитомегаловирусния

имунитет при трансплантирани реципиенти с риск от развитие на CMV заболяване:

- При пациенти с органна трансплантация – бъбрек, бял дроб и черен дроб
- При пациенти с трансплантация на хематопоетични стволови клетки
- При HIV- инфектирани лица

5.Материал за изследване:

За QuantiFERON-CMV- теста **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** се взема венозна кръв в следния комплект от три епруветки:

1. Nil контрола (сива капачка)
2. CMV антиген (синя капачка)
3. Mitogen контрола (лилава капачка)

Използваните антигени са натоварени от вътрешната страна на вакутейнерите, и затова е необходимо внимателното миксиране на кръвта след пробовземането. Епруветките трябва да се инкубират на 37°C за 16- 24 часа максимално бързо след вземането на кръвта, след което се центрофугират.

Използвана литература

1.Kotton C.,International Consensus Guidelines on the Management of Cytomegalovirus in Solid Organ Transplantation , Transplantation 2010 ;XX

2.Giuleri S.,QuantiFERON-CMV assay for the assessment of cytomegalovirus cell-mediated immunity.Expert Rev.Mol.Diagn.11(1),17-25,2011

05.08.2011г. *С пожелания за ползотворна съвместна дейност:*

(Д-р Д. Петкова –управител)