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 ЧОВЕШКИ ХЕРПЕСЕН ВИРУС ТИП 6

Д-р Десислава Велчева, Вирусолог, МДЛ“ЦибаЛаб“ ЕООД

1.Същност

Човешкият херпесен вирус тип 6 (HHV-6) принадлежи към подсемейство Betaherpesvirinae, род Roseolovirus. Вирионът има типичната структура на семейство Herpesviridae. HHV-6 се състои от два близко свързани варианта- HHV-6A и HHV-6B. Вирусът е познат и като Т-клетъчен лимфотропен вирус с висок афинитет към CD4 лимфоцитите, като in vivo HHV-6 първично инфектира и се реплицира в тях.

При остра инфекция, репликацията се осъществява в лимфоцити, макрофаги, хистиоцити, ендотелни клетки и епителни клетки. Също така HHV-6 може да се размножава и в глиални клетки, като инвазира и ЦНС,което води до усложнения като гърчове и енцефалит.

HHV-6 е повсеместно разпространен. В Субсахарна Африка е установено, че преобладаващият вариант при детските инфекции е HHV-6A, а в Европа, Япония и САЩ е разпространен HHV-6B. Серопревалентността е почти 100% в Европа, докато в други страни е значително по-ниска-Мароко- 20%,Бразилия 9.8%.

HHV-6A се изолира основно от имунокомпрометирани лица. Въпреки това, и двата варианта - HHV-6A и HHV-6B могат да са патогенни в условия на имуносупресия (трансплантирани леца и HIVпозитивни).

2. Методи за изследване

В лаборатория „ЦибаЛаб“ е въведен тест за изследване на антитела от клас IgG към HHV-6 по метода хемилуминисценция (CLIA).

3.Информативно съдържание и клинично значение

Най-често се инфектират здрави деца до 3 годишна възраст , като повечето от инфекциите са причинени от HHV-6B. Клинично се изявява като Exanthema subitum (Roseola infantum), или “шеста болест". Първичната HHV-6B инфекция се придобива при пряк контакт на малките деца със заразени по-възрастни лица, най-често чрез слюнка. Даказано е и вертикално предаване на HHV- 6 , но то се среща само при 1-2% от всички раждания. HHV-6 се интрегрира в хромозомите при имунокомпетентни пациенти и това води до високи нива на вирусна ДНК в кръвта и серума. Този факт трябва да се има пред вид при интерпретация на лабораторните резултати от молекулярно-биологичните изследвания.

Клиничата изява е с начален токсиинфекциозен синдром, повишаване на температурата, уголемяване на шийните лимфни възли и ринофарингит. След това се появява макулопапулозен обрив по тялото (без крайниците и лицето), който бързо изчезва, без да остава белези. HHV-6B инфекция при бебета е най-честата причина за температурно предизвикани гърчове. В проспективно проучване, включващо деца на възраст от 1 месец до 5 години, е установено, че HHV-6B често се свързва с фебрилен епилептичен статус (както и HHV-7, макар и в по-малка степен). Инфекциите с HHV-6 протичат в повечето случаи без усложнения и са самоограничаващи се. Описани са и асимптомни форми. Рядко инфекцията с HHV-6 може протече с фатален изход.
Острата HHV-6 инфекция се среща рядко при имунокомпетентни възрастни лица Клиничната й изява е като мононуклеозоподобно заболяване, протичащо с висока температура, лимфаденопатия или хепатит и по-ряко енцефалит, при негативни вирусологични показатели за CMV или EBV.

След първична инфекция HHV-6 остава в латентно състояние в лимфоцити и моноцити и се поддържа нисък вирусен товар в клетките и тъканите. При имунокомпетентни лица тази персистираща инфекция обикновено е без клинично значение. В случаи на имунокомпроментация вирусът се реактивира, като HHV-6A се свързва с по-лоша прогноза.Това състояние се среща в 33-48% от пациентите, подложени на трансплантация на хемопоетични стволови клетки, като често се асоциира и с реактивиране на латентна цитомегаловирусна инфекция. Коинфекцията значително утежнява изхода от заболяването. Клиничната изява е като хепатит, пневмония, костномозъчна супресия, енцефалит, температурно състояние и обрив, както и развитие на реакция на присадката срещу донора (GVHD). Трансмисия на HHV-6 се осъществява и при присаждане на солидни органи и хемопоетични стволови клетки.

При пациенти, заразени с HIV, HHV-6 може да се регулира HIV репликацията да и ускори прогресирането към СПИН. Доказано е, че шести тип херпесен вирус инфектира и разрушава клетките, които продуцират миелин и е в патогенезата на деменцията при HIV.

HHV-6 е изолиран от различни тъкани, клетки и телесни течности и се асоциира със следните състояния:

- лимфаденит или лимфаденопатия;
- лимфоми и лимфопролиферативни заболявания;
- лекарствено-индуциран синдром на хиперчувствителност (DIHS) или лекарствена реакция с еозинофилия и системни симптоми (DRESS);
    - синдром на Сьогрен;
    - саркоидоза;
    - системен лупус еритематозус;
    - синдром на хроничната умора (CFS);
    - синдром на Гилен-Баре;
    - множествена склероза (MS).

HHV-6 антиген е установен в ядрата на олигодендроцитите в плаките на пациенти с MS. Доказана е корелация между анти-HHV-6 IgM антитела и началото на MS в сравнение със здрави лица и на такива с прогресираща мултиплена склероза.

4.Лабораторни изследвания

Препоръчителен е следния панел от лабораторни изследвания зависи от клиничната картина и имунния статус на пациента:

- ПКК с ДКК – левкопения с относителна левкоцитоза;
- оценка на бъбречна функция – при бъбречна трансплантация;
- чернодробни ензими-при хепатит и чернодробна дисфункция;
- серологични изследвания- доказване на специфични анти- HHV-6 IgG антитела.

Резултатите от вирусологичните изследвания трябва да се тълкуват в контекста на цялостната клинична картина. Положителните стойности могат да означават заболяване, но така също и напрегнат имунитет.

5.Материал за серологично изследване

Взема се венозна или капилярна кръв. Препоръчително е изследването на серум, но е възможно използването и на плазма с EDTA .

Използвана литература:

1.Велчева Д.Лечение и профилактика на херпесните инфекции;Мединфо,2006
2.Michelle R Salvaggio.Human Herpesvirus 6 Infection,Medscape

---

09.06.2016г. С пожелания за ползотворна съвместна дейност: (Д-р Д. Петкова – управител)