



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

211266

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
C 12 Q 1/00

(22) Prihlášené 21 07 80
(21) (PV 5147-80)

(40) Zverejnené 30 06 81

(45) Vydané 15 08 83

(75)

Autor vynálezu

HRBKA AUGUSTÍN MUDr. CSc., PREŠOV

(54) Spôsob prípravy diagnostického antigénu pre hemaglutinačno-inhibičný test z vírusu rubeola

Spôsob prípravy diagnostického antigénu pre hemaglutinačno-inhibičný test z vírusu rubeola.

Vynález rieši problém purifikácie a koncentrácie antigénu vírusu rubeola tak, aby tento bol použiteľný pre hemaglutinačno-inhibičný test.

Aby sa získal dostatočne potentný antigén pre hemaglutinačno-inhibičný test, antigén vírusu pomnoženého na bunkových kultúrach je treba koncentrovať a purifikovať.

Navrhovaný spôsob rieši purifikáciu a koncentráciu antigénu jeho vyzrážaním pomocou alkoholu. Vyzrážaný antigén je možné scentrifugovať veľkokapacitnými centrifúgami.

Vynález rieši spôsob prípravy diagnostického antigénu z vírusu rubeola pre hemaglutinačno-inhibičný test, ktorým sa má diagnostikovať onemocnenie rubeolou.

Na prípravu antigénu pre hemaglutinačno-inhibičný test bolo odskúšané niekoľko metód. Pri kultivácii vírusu sa do média pre bunkové kultúry pridávalo fetálne sérum, ktoré bolo opracované kaolínom, aby médium neobsahovalo antihemaglutiníny. Takto získaný vírusový antigén mal nízky titer.

Hemaglutinačný antigén je možné extrahovať z tekutín obsahujúcich sérum pomocou Tweenu 80 a éteru. Touto metódou sa pomnožený antigén tiež nekonzcentruje, takže jeho titer nedosahuje potrebnej hodnoty. Antigén sa extrahoval z buniek alkalickým ústojným roztokom, zloženým z glycínu a ľahu sodného.

Týmto spôsobom obdržaný antigén má veľmi malý objem. Antigén je možné koncentrovať ultracentrifúgou. Takto sa získa koncentrácia antigénu podľa potreby. Táto metóda má nevýhody v tom, že kapacita ultracentrifúg je pomerne malá. Navyše ultracentrifúgy sú drahé a hodne poruchové.

Vyššie uvedené nedostatky sú odstránené postupom prípravy podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že k suspenzii vírusu rubeoly, vyrastenej na bunkových kultúrach, sa pridá alkohol. Po zhluknutí vírusu, resp. vírusového antigénu sa suspenzia scentrifuguje a sediment resuspenduje. Resuspendovaný sediment predstavuje antigén.

Táto metóda je veľmi rentabilná z hľadiska produkcie, pretože pri jej použití sa získa z vírusovej suspenzie všetok antigén pomocou veľkokapacitných ľahko dostupných centrifúg. Takto sa môže rýchle pripraviť relatívne veľké množstvo hodnotného antigénu. Koncentráciu antigénu je možné regulovať riedením sedimentu.

P r í k l a d

K vírusovej suspenzii z bunkových kultúr sa pridá ethylendiamin-tetraacetát do obj. koncentrácie 0,2 %. Potom sa k nej pridá alkohol v obj. množstve od 10 až 80 %. Túto zmes sa nechá stať, pokiaľ sa antigénne častice nezhluknú a scentrifuguje sa. Supernatant sa odstráni a sediment resuspenduje v množstve podľa potreby, aby sa dostala žiadaná koncentrácia antigénu.

P R E D M E T V Y N A L E Z U

Spôsob prípravy diagnostického antigénu pre hemaglutinačno-inhibičný test z vírusu rubeola vyznačujúci sa tým, že sa k vírusovej suspenzii pridá po pridaní ethylen-diamin-tetraacetátu alkohol, suspenzia sa po zhluknutí antigénu scentrifuguje a resuspendovaný sediment predstavuje diagnostický antigén.