



ŮŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(22) Prihlášené 21 04 81
(21) [PV 2986-81]

(40) Zverejnené 25 02 83

(45) Vydané 15 04 86

224010
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
G 01 N 33/48

(75)

Autor vynálezu

HRBKA AUGUSTÍN MUDr. CSc., PREŠOV

(54) Spôsob prípravy diagnostického antigénu z cytomegalického vírusu pre reakciu väzby komplementu

1

Vynález rieši spôsob prípravy diagnostického antigénu z cytomegalického vírusu pre reakciu väzby komplementu, ktorým sa má diagnostikovať onemocnenie cytomegalickým vírusom.

Na prípravu antigénu pre reakciu väzby komplementu bolo popísaných niekoľko metód. Niektorí autori používali celú bunkovú kultúru a snažili sa uvoľniť antigén z buniek sonifikáciou, alebo zmrazením a rozmrazením kultúry. Takýto antigén má však malú kapacitu a býva antikomplementárny, pretože na pomnoženie vírusu je treba 7 až 11 dní a za tento čas narastie v bunkovej kultúre antikomplementarita. Iní autori koncentrovali antigén po rozbití buniek ultracentrifúgou. Niektorí autori nebrali v úvahu extracelulárny antigén a koncentrovali len antigén intracelulárny tak, že zliali médium z bunkovej kultúry, bunky zoškriabali zo skla alebo uvoľnili zmrazením a rozmrazením kultúry a čisté bunky rozbili zmrazením a rozmrazením alebo sonifikáciou. (BENY-ESH— MELNICK, M. VONKA, V., PROBST-MEYER, F., WIMBERLY, I.; Human Cytomegalovirus: Properties of the Complement — Fixing Antigen. J. Immunol. 96, 1966, s. 261 — 267. CARLSTROM, G.; Virologic studies on cyto-

2

megalic inclusion disease, Acta Paediat. Scand. 54, 1965, s. 17—23.

HANSHAW, J. B.; Congenital cytomegalovirus infection: A fifteen year perspective, J. Infect. Dis. 123, 1971, s. 555—561.

MEDARIS, D. N., Jr.: Observations Concerning Human Cytomegalovirus Infection and Disease Bull. Johns Hopkins, Hosp. 114, 1964, s. 181 — 211.

STERN, H., AND ELEK, S. D.; The incidence of infection with cytomegalovirus in a normal population: A serologic study in greater London, J. Hyg. 63, 1965, s. 79—87).

Bunkové antigény majú slabú stránku v nešpecifických reakciách. Vyššie uvedené nedostatky sú odstránené postupom prípravy podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že k suspenzii cytomegalického vírusu po rozbití buniek sa pridá alkohol. Po zhluknutí vírusu respektíve vírusového antigénu suspenzia sa scentrifuguje a sediment resuspenduje. Resuspendovaný sediment predstavuje antigén. Tým sa antigén zbaví antikomplementárnej zložky, využije sa intracelulárny i extracelulárny antigén a vyhne sa príliš koncentrovanému bunkovému materiálu, pretože tento robí nešpecifické reakcie. Táto metóda je veľmi rentabilná z hľadiska produkcie, pretože pri jej použití sa získa z ví-

rusovej 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.

Príklad prevedenia

Vírusová suspenzia z bunkových kultúr sa

ozvučí ultrazvukom za účelom uvoľnenia vírusu z buniek. Potom sa k nej pridá alkohol v množstve od 10 do 80 %. Táto zmes sa nechá stáť pokiaľ sa antigénne častice nezhluknú a scentrifuguje sa. Supernatant sa odstráni a sediment sa suspenduje v množstve podľa potreby, aby sa dostala žiadaná koncentrácia antigénu.

PREDMET VYNÁLEZU

Spôsob prípravy diagnostického antigénu z cytomegalického vírusu pre reakciu väzby komplementu vyznačujúci sa tým, že k vírusovej suspenzii sa pridá alkohol v množstve

10 až 80 %, po zhluknutí antigénu sa suspenzia scentrifuguje a získa sa resuspendovaný sediment diagnostického antigénu.