

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

85677

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 27.02.74 (P. 169180)

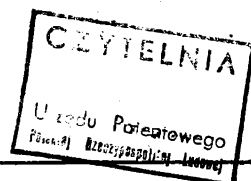
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1978

MKP G01n 33/16
A61k 23/02

Int. Cl.² G01N 33/16
A61K 35/52



Twórcy wynalazku: Julian Kornobis, Urszula Grodecka

Uprawniony z patentu : Akademia Medyczna, Wrocław (Polska)

Sposób otrzymywania precypitującej swoistej surowicy dla nasienia ludzkiego

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania precypitującej swoistej surowicy dla nasienia ludzkiego. Otrzymana surowica znajduje zastosowanie w badaniach kryminalistycznych dla potrzeb wymiaru sprawiedliwości, w szczególności do wykrywania w plamach na dowodach rzeczowych obecności nasienia ludzkiego.

Dotychczas plamy takie badano przez oglądanie ich w promieniach ultrafioletowych, przez wyszukiwanie plemników w mikroskopie, przez oznaczanie kwaśnej fosfatazy, albo też za pomocą metod krystalograficznych.

Ujemną cechą wymienionych sposobów jest to, że w przypadkach, kiedy w plamach nie było nasienia mogły niejednokrotnie dawać wyniki dodatnie, a również w przypadkach kiedy w plamach znajdowało się nasienie mogły dawać wyniki ujemne. Przyczyną takich rezultatów wymienionych sposobów było to, że wiele substancji świata roślinnego i zwierzęcego mogło wywoływać podobne reakcje jak nasienie ludzkie, poza tym nasienie ludzkie zawiera wiele identycznych substancji białkowych i chemicznych jak inne wydzieliny człowieka, przykładowo krew, ślina, pot, a także wydzieliny zwierząt lub roślin. Wymienione sposoby często nie są na tyle czułe ażeby różnice te wykryć. Ta okoliczność powoduje trudności przy opracowywaniu ekspertyz sądowych nie zapewniając jednoznacznych odpowiedzi jakich wymaga wymiar sprawiedliwości. Oparcie się zatem na tych sposobach mogło być powodem niesłusznych oskarżeń, a nawet wyroków skazujących na poważne przestępstwa, a z drugiej strony także powodem nieuzasadnionych uniewinnień.

Ponadto wzmiankowane sposoby są bardzo pracochłonne, skomplikowane i trudne w praktycznych badaniach.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie przedstawionych wad i niedogodności oraz zapewnienie uzyskania odczynnika — surowicy specyficznej, to jest takiej która dawałaby dodatnie wyniki wyłącznie z nasieniem ludzkim, a nie dawała ich z innymi wydzielinami ustroju człowieka, zwierząt oraz substancji roślinnych, przy jednoczesnym zapewnieniu dużej czułości odczynnika, to znaczy reakcji nawet z bardzo niewielką ilością badanego materiału, a wytyczonym do rozwiązania zagadnieniem technicznym jest opracowanie sposobu umożliwiającego osiągnięcie tego celu.

Cel ten osiągnięto poprzez zastosowanie nasienia ludzkiego, z którego oddziela się białkową frakcję albuminową, a pozostałymi frakcjami szczepi się zwierzęta doświadczalne, najkorzystniej króliki, które po

wytworzeniu przeciwciał skrwawia się i z krwi tej oddziela precypitującą surowicę swoistą tylko dla białek nasienia ludzkiego.

Sposób według wynalazku posiada szereg istotnych zalet.

Odznacza się łatwością oddzielenia białkowej frakcji albuminowej od innych frakcji nasienia, prostotą zabiegu szczepienia królików, jak i wysoką wydajnością otrzymywanego odczynnika. Sposób ten w odróżnieniu od dotychczas stosowanych, nie wymaga również stosowania drogich odczynników lub skomplikowanej aparatury. Otrzymana surowica nadaje się do przechowywania w stanie liofilizowanym przez czas nieograniczony.

W badaniach praktycznych zastosowanie otrzymanej surowicy jest nieskomplikowane, umożliwia uzyskanie szybkich wyników oraz pozwala na równoczesną kontrolę prawdziwości otrzymywanych wyników.

Zgodnie z wynalazkiem w celu otrzymania precypitującej swoistej surowicy dla nasienia ludzkiego należy pozbawić je frakcji białkowej albuminowej przez wytrącenie najlepiej na drodze wysolenia. Po oddzieleniu frakcji albuminowej, która wykazuje jednakowe cechy antygenowe dla wszystkich wydzielin ludzkich, przez co uniemożliwia odróżnienie tych wydzielin na drodze serologicznej pozostałymi frakcjami nasienia dwukrotnie szczepi się zwierzęta doświadczalne, najkorzystniej króliki podskórnie lub domięśniowo stosując każdorazowo po 4 ml zawiesiny w odstępach 14-dniowych. Po upływie 7–10 dni od czasu ostatniego szczepienia królika poddaje się skrwawieniu i z krwi jego po odwirowaniu otrzymuje się surowicę gotową do badań. Ilość surowicy otrzymana od jednego królika pozwala na dokonanie kilkuset badań. Uzyskaną surowicę bada się na swoistość i czułość oraz liofilizuje w ampułkach. W tej postaci stanowi ona gotowy produkt.

Przykład. 10 ml nasienia ludzkiego poddano odsalaniu otrzymując 8 ml nasienia pozbawionego frakcji albuminowej. Te 8 ml podzielono na dwie części, jedną z nich wstrzyknięto królikowi podskórnie, a drugą przechowywano w lodówce w temperaturze 0°C i po 14 dniach wstrzyknięto ją podskórnie temu samemu królikowi. Po 10 dniach od tego wstrzyknięcia królika skrwawiono w narkozie eterowej. Otrzymaną krew odstawiono do lodówki i po oddzieleniu się surowicy badano ją na swoistość i czułość. Z jednego królika uzyskano 50 ml surowicy precypitującej. Surowicę ampułkowano i liofilizowano.

Zastrzeżenia patentowe

Sposób otrzymywania precypitującej swoistej surowicy dla nasienia ludzkiego, z n a m i e n n y t y m, że z nasienia ludzkiego oddziela się białkową frakcję albuminową, a pozostałymi frakcjami szczepi się zwierzęta doświadczalne, najkorzystniej króliki, które po wytworzeniu przeciwciał skrwawia się i z krwi oddziela surowicę.