

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

MKP C 12 d 13/

Nr 32279

Kl. 30 h, 6

Wilhelm von Brehmer, Berlin—Schöneberg

Sposób wytwarzania surowicy rakowej i antygenu

Zgłoszono 20 maja 1939

Udzielono 15 października 1943

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu wytwarzania surowicy rakowej i antygenu, przy czym do diagnozy raka stosuje się znane reakcje Wassermana; jako materiału wyjściowego używa się zarazka raka „Siphonospora polymorpha v. Brehmer” w odpowiednim okresie rozwoju w postaci pałeczkowatej. Do wykonywania próby kontrolnej stosuje się surowicę królika, któremu kilkakrotnie wstrzykiwano dożyl- nie zawiesiny wymienionego zarazka raka. Surowica daje się stosować również jako surowica ochronna oraz jako surowica udrawiająca.

Reakcję Wassermana przy użyciu wymienionego zarazka raka wykonywa się w sposób zwykły. Zgodnie z tym sposobem wytwarza się dowolną metodą surowicę

z krwi człowieka poddawanego badaniu. Do tej surowicy dodaje się antygenu wytwarzanego w dowolny sposób z zarazka raka, a także dopełniacza surowicy ze świnki morskiej oraz krwi odpowiedniego zwierzęcia, np. barana.

Jeżeli człowiek jest zdrow, to jego surowica nie zawiera przeciwciał (przeciw- jadów) i wtedy pod działaniem dopełnia- cza oraz antygenu zachodzi chemoliza, czyli rozpad krwi baraniej. Jeżeli nato- miast człowiek jest chory, a więc jeżeli je- go surowica zawiera przeciwciała, to na- stępuje związanie dopełniacza, czyli że do- pełniacz ze świnki morskiej ulega związa- niu przez przeciwciała i antygen, wobec czego krew barania nie ulega żadnemu roz- kładowi.

W taki sam sposób wykonywa się doświadczenie kontrolne, w którym zamiast surowicy pacjenta stosuje się opisaną poniżej uodporniającą surowicę króliczą. Jeżeli następuje przy tym wytworzenie się dopełniacza, to można stąd wnioskować, że doświadczenie z surowicą pacjenta wykonano prawidłowo.

Wyżej wspomnianą surowicę uodporniającą wytwarza się w ten sposób, że hoduje się zarazki raka *Siphonospora polymorpha* w stadium postaci pałeczek na zasadowej pożywce o wartości p_H od około 7,8 do 7,9, jak hodowlę czystą. Z tej czystej hodowli przez zawieszenie jej w ilości, jaka się zmieści np. w $\frac{1}{4}$ lub w jedynym uszku (normalnego uszka drutu platynowego), przygotowuje się zawiesinę w fizjologicznym roztworze soli kuchennej i wstrzykuje ją dożylnie takim zwierzętom, których surowica oraz krwinki są pod względem zawartości składników nieorganicznych możliwie najbardziej zbliżone do surowicy i krwi ludzkiej. Takimi zwierzętami są zwłaszcza króliki. Powyżej wspomniane zawiesiny czystej kultury o coraz to większym stężeniu wstrzykuje się dożylnie w ciągu pięciu tygodni, przy czym zastrzyków dokonywa się zwykle co tydzień. Od tak potraktowanych zwierząt po 6—8 tygodniach, licząc od rozpoczęcia zastrzyków, pobiera się krew, mianowicie od zwierząt żywych albo też po zabiciu ich. Z tej krwi w zwykły sposób, np. przez odwirowywanie, otrzymuje się surowicę, którą następnie wyjaławia się. Surowica uodporniająca, otrzymana w ten sposób, zawiera przeciwciała przeciw zarazkom „*Siphonospora polymorpha*”.

Tę surowicę uodporniającą stosuje się w sposób opisany powyżej jako surowicę porównawczą przy diagnozie raka, wykonywanej podobnie do reakcji Wassermana. Prócz tego można ją również stosować jako surowicę ochronną oraz środek leczniczy przeciwko schorzeniom na raka.

Antygen, stosowany przy wyżej opisanej diagnozie, można wytwarzać w znany

sposób z czystej hodowli „*Siphonospora polymorpha*” otrzymanej na pożywce zasadowej, z przeprowadzeniem przez zwierzęta, a mianowicie królika. Prostsze jest otrzymywanie antygeny w ten sposób, że bakterie „*Siphonospora polymorpha*”, wyhodowane z wyżej wspomnianej hodowli czystej, hoduje się następnie na pożywce ziemniaczanej. Na tej pożywce bakterie te w taki sam sposób jak w cieple zwierzęcym wytwarzają antygen stosowany w wyżej opisanej próbie podobnej do reakcji Wassermana.

Należy zaznaczyć, że surowice chorych na raka dają powyższe reakcje tylko przy użyciu generacji „*Siphonospora*” pochodzących z raków ludzkich albo z krwi ludzi chorych na raka, natomiast nie wykazują ich przy użyciu generacji „*Siphonospora*” otrzymanych z myszy rakowatych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania surowicy rakowej, znamienny tym, że hoduje się czystą hodowlę pałeczkowatej postaci bakterii „*Siphonospora polymorpha*” na zasadowej pożywce o wartości p_H w przybliżeniu od 7,8 do 7,9 i z tej czystej hodowli przygotowuje się zawiesiny w fizjologicznym roztworze soli kuchennej, które wstrzykuje się zwierzętom posiadającym surowicę oraz krwinki wykazujące zawartość składników nieorganicznych możliwie zbliżoną do zawartości tych składników we krwi ludzkiej, np. królikom, i to kilkakrotnie, np. 5 lub 6 razy, w odstępach tygodniowych, a następnie z pobranej krwi wytwarza się w znany sposób surowicę uodporniającą.

2. Odmiana sposobu wytwarzania surowicy rakowej według zastrz. 1, przeznaczona do stosowania w postaci antygeny do celów diagnostycznych, znamienna tym, że czystą hodowlę „*Siphonospora polymorpha*” hoduje się na pożywce ziemniaczanej.

Wilhelm von Brehmer

Zastępca: M. Skrzypkowski
rzecznik patentowy