



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40968

Kl. 30 h, 2/20

Eugeniusz Janiszewski

Warszawa, Polska

Sposób wytwarzania trwałych wodnych roztworów koloidalnych witamin nierozpuszczalnych w wodzie, zwłaszcza Calciferolu krystalicznego

Patent trwa od dnia 30 lipca 1957 r.

Sporządzanie olejowych roztworów witamin nierozpuszczalnych w wodzie, zwłaszcza krystalicznej witaminy D₂ (Calciferolu) stosowanych do zastrzyków, natrafia na wiele trudności.

Często zdarza się, że witaminy wytrącają się z roztworu olejowego, w związku z czym tracą swoje działanie terapeutyczne, i muszą być wycofane z obiegu. Wypływa to stąd, że olej nie zawsze jest odpowiednio oczyszczony, ze względu na trudności techniczne związane z jego bardzo dokładną rafinacją, ponadto może zawierać on minimalne ilości substancji szkodliwych, których dokładne oznaczenie jest bardzo uciążliwe. Różnorodność gatunków olejów tego samego pochodzenia także stwarza dodatkowe trudności przy stosowaniu ich jako rozpuszczalników dla witamin. Roztwory spirytusowe witamin nie znalazły szerszego zastosowania.

Te poważne niedogodności usuwa sposób według wynalazku polegający na tym, że witaminę nierozpuszczalną w wodzie rozpuszcza się

w minimalnej ilości jakiegokolwiek rozpuszczalnika posiadającego grupę polarną, a nie narużającego struktury chemicznej witaminy. Roztwór ten według wynalazku stabilizuje się roztworem dekstranu lub polioksyetylenu estryfikowanego kwasem oleinowym, po czym rozcieńcza się go wodą destylowaną (pro injectio) do pożądanej koncentracji.

Sposobem według wynalazku, można również witaminę rozpuścić bezpośrednio w polioksyetylenie estryfikowanym kwasem oleinowym, który działa jednocześnie jako stabilizator. Rozpuszczenie należy przy tym przeprowadzić w temperaturze niższej od temperatury rozkładu danej witaminy. Calciferol i resztę witamin D można ogrzać do temperatury 130°C. Otrzymany roztwór rozprasza się do pożądanej koncentracji w wodzie świeżej i pozbawionej powietrza.

Rozpraszanie roztworów witamin w wodzie w sposób szybki przeprowadza się w homogeni-

zatorze pod ciśnieniem do 250 atmosfer. Wprawny chemik wykona ten zabieg w skali laboratoryjnej w zwykłym mieszadélku.

Stwierdzono, że najbardziej trwałe roztwory koloidalne witamin w wodzie, zwłaszcza Calciferolu i Akseroftolu, uzyskuje się wtedy, jeżeli wspomniane zabiegi przeprowadza się w atmosferze gazu obojętnego, na przykład azotu. —

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania trwałych wodnych roztworów koloidalnych witamin nie rozpuszczalnych w wodzie, zwłaszcza Calciferolu krystalicznego, znamienny tym, że witaminy

rozpuszcza się w rozpuszczalniku posiadającym grupę polarną, po czym roztwór stabilizuje się za pomocą dekstranu lub polioksyetylenu estryfikowanego kwasem oleinowym, i rozprasza w wodzie do pożądaney koncentracji.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że rozpraszanie roztworów witaminowych w wodzie przeprowadza się w homogenizatorze pod ciśnieniem.

3. Sposób według zastrz. 1—2, znamienny tym, że proces prowadzi się w atmosferze gazu obojętnego, na przykład azotu. —

Eugeniusz Janiszewski