

7. Streszczenie

Wstęp

Poloksamer 188 jest powszechnie używany jako substancja pomocnicza leku, a badania prowadzone nad wykorzystaniem tego polimeru jako substancji czynnej dają obiecujące wyniki. W związku z tym należy poznać wpływ poloksameru 188 na wszelkie możliwe aspekty fizjologii człowieka. Jednym z ważnych parametrów decydujących o prawidłowym funkcjonowaniu układu krwionośnego jest agregacja erytrocytów. Zbadanie wpływu poloksameru 188 na agregację erytrocytów, zwłaszcza w obecności innej substancji wzbogaci wiedzę dotyczącą zastosowania tego polimeru w farmacji.

Cel badań

Celem badania było określenie wpływu poloksameru 188 w obecności glukozy na agregację erytrocytów w trakcie ich inkubacji w roztworach zawierających te substancje.

Materiał i Metody

Zastosowano nową metodę badawczą opartą na pomiarze natężenia światła rozproszonego wstecz na próbce agregujących erytrocytów w zależności od czasu inkubacji. Pomiar przeprowadzono z użyciem erytrocytów od zdrowych dawców umieszczonych w roztworze dekstranu 70 z dodatkiem poloksameru 188 w stężeniu od 0 do 3 mg/mL oraz glukozy w stężeniu od 0 do 3 g/dl. Pomiar wykonywano w czasie 1 godziny. Czas przeprowadzenia pojedynczego pomiaru wynosił jedną godzinę. Wyznaczono indeks agregacji erytrocytów w zależności od czasu inkubacji i analizowano zmianę tego parametru w zależności od stężenia poloksameru 188 i glukozy.

Wyniki i dyskusja

Pokazano, że inkubacja erytrocytów w roztworze dekstranu 70 z dodatkiem glukozy, poloksameru 188 oraz obu substancji jednocześnie wpływa na własności agregacyjne tych komórek. Dodanie do roztworu dekstranu 70 glukozy powoduje spadek agregacji już na początku inkubacji. W trakcie inkubacji wartości indeksu agregacji wzrastają. Dodanie poloksameru 188 zmienia ten efekt. Wartość indeksu agregacji i zmiany tego indeksu w czasie godzinnej inkubacji zależne były od rodzaju i stężenia substancji w roztworze inkubacyjnym.

Wnioski

Opracowano nową metodę badawczą, która dostarcza informacji o wpływie substancji na agregację erytrocytów w trakcie ich inkubacji. Pokazano, że inkubacja erytrocytów z poloksamerem 188 w obecności glukozy wpływa na własności agregacyjne erytrocytów, a wpływ ten jest zależny od stężenia tych substancji.

Słowa kluczowe:

erytrocyt, agregacja, poloksamer 188, glukoza, syllectogram

Olga Sobczak