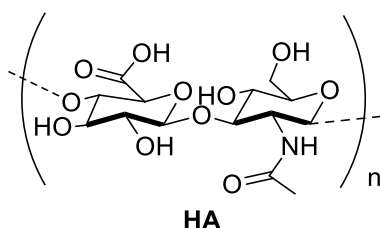


Streszczenie rozprawy doktorskiej w języku polskim

Syntetycznie dostępne węglowodany cieszą się obecnie dużym zainteresowaniem w rozwoju nowych układów dostarczania leków, jak również inhibitorach enzymów. Synteza podjednostek kwasu hialuronowego (HA) (**Rysunek 1**) i ich dalsze wykorzystanie może przyczynić się do budowy złożonych struktur, które mogą potencjalnie działać jako leki lub platformy dostarczania leków. Znaczna liczba badań wykazała, że praktycznie wszystkie ludzkie guzy nabłonkowe otoczone są tkanką łączną wzbogaconą w hialuronian, który ma powinowactwo do receptorów CD44 i RHAMM. HA, jako polimer naturalnie występujący w ludzkim organizmie, może odgrywać ważną rolę w systemach dostarczania leków. Jego właściwości tj. nietoksyczność i biodegradowalność sprawiają, że cząsteczka ta może tworzyć koniugaty z lekami. Głównym celem zaprezentowanych badań była synteza modyfikowanych monosacharydów jako bloków budulcowych do syntezy podjednostek kwasu hialuronowego. Podczas wykonywania tej pracy zsyntetyzowano dwa rodzaje związków: sacharydy z fluorowanym łańcuchem alifatycznym o różnej długości i pierścieniem 1,2,3-triazolowym oraz fluorowane sacharydy z ugrupowaniami fosfonianowymi lub amidem kwasu fosforowego. Wprowadzone modyfikacje mogłyby umożliwić cząsteczce przenikanie przez błony komórkowe i dotarcie do komórek docelowych zwiększając biokompatybilność systemów dostarczania leków. W pracy przedstawiono literaturowy opis poruszanych zagadnień, wyniki badań własnych, a także część eksperymentalną wraz z atlasem widm wybranych nowo otrzymanych związków oraz spis literatury.



Rysunek 1. Powtarzające się jednostki kwasu hialuronowego HA