

Ходаковский В. А., Никитин Н. Е.
ПРОЦЕССЫ ГЛИКИРОВАНИЯ БЕЛКОВ И ВОЗМОЖНОСТИ
ИХ ИНГИБИРОВАНИЯ

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Ринейская О. Н.
Кафедра биоорганической химии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Процессы гликирования (неферментативного гликозилирования) белков – спонтанные биохимические реакции между карбонильными группами моносахаридов и аминок группами белков. Доказано участие процессов неферментативного гликозилирования в патогенезе различных заболеваний, многие из которых, согласно статистическим данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь, являются весьма распространенными в нашей стране, а именно сахарный диабет и его осложнения (диабетическая нефропатия, ретинопатия), онкологические и сердечно-сосудистые заболевания. Существует также теория старения, согласно которой накопление измененных в ходе гликирования белков ведет к увяданию организма человека. Следовательно, можно утверждать, что проблема является актуальной для изучения и исследования.

В связи с этим необходим поиск возможностей ингибирования этих процессов. На сегодняшний день известны научные данные о веществах, обладающих противогликирующей способностью.

В нашей работе рассматривается механизм неферментативного гликирования, протекающего в три стадии: образование основания Шиффа, перегруппировка Амадори и реакция Миллорда. Также изучается возможность некоторых веществ ингибировать процессы неферментативного гликирования и механизм их противогликирующего действия.

Перспективы дальнейших исследований по этой теме связывают с выяснением закономерностей взаимосвязи между структурой и противогликирующей активностью, что позволит целенаправленно синтезировать их для применения в медицине.