

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра биохимии**

ГУЛИЧ
Екатерина Александровна

ЦИТОХРОМ P450(51) ЧЕЛОВЕКА (CYP 51)

Дипломная работа

Научный руководитель:
кандидат химических наук
Гилеп А. А.

Допущена к защите

« ___ » _____ 2017г.

зав. кафедрой биохимии,

кандидат биологических наук, доцент И. В. Семак

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 59 страниц, 6 рисунков, 2 таблицы, 9 источников.

ЦИТОХРОМ, СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОЕ ТИТРОВАНИЕ, БЕЛОК, ЛИГАНД, ИГНИБИТОР, КОНСТАНТА ДИССОЦИАЦИИ, ГРИБКОВЫЕ ИНФЕКЦИИ, ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО.

Цель работы: поиск эффективного ингибитора для создания противогрибкового средства.

Методы исследования: аналитический, спектрофотометрический.

Концентрацию цитохрома P450 определяли из абсолютного спектра поглощения окисленной формы гемопротейна, используя коэффициент молярного поглощения $\epsilon_{A417} = 117 \text{ mM}^{-1}\cdot\text{cm}^{-1}$. Абсолютные спектры поглощения были записаны с помощью прибора Shimadzu UV-3000.

Высокоочищенный CglCYP51 обладает характерными спектральными свойствами шести-координированной низко-спиновой формы цитохрома P450: 280 нм – максимум поглощения белковой части и 417 нм – максимум поглощения протетической группы в области полосы Core и два характеристических максимума в области полос α , β при 535 и 567 нм. Спектрофотометрический индекс $A_{417}/280$, отражающий степень присутствия в препарате апо-формы белка и примесных белков, равен 1,2.

Восстановление цитохрома CglCYP51 дитионитом натрия приводит к сдвигу максимума поглощения в абсолютном спектре на 412 нм. Последующее барботирование окисью углерода восстановленной формы гемопротейна, сопровождается образованием характерного карбонильного комплекса восстановленной формы цитохрома CglCYP51 с максимумом поглощения при 450 нм. Отсутствие поглощения в области 420 нм свидетельствует об отсутствии в препаратах высокоочищенного цитохрома CglCYP51 инактивированной формы цитохрома P450 - цитохрома P420

Область применения результатов: биохимия, биохимическая фармакология.