

Кoeffициент поглощения для RFP660 равен $21000 \text{ M}^{-1}\text{cm}^{-1}$, и квантовый выход белка 0,09.

Основываясь на приведенных выше характеристиках, RFP660 может быть успешно применен для визуализации структур в животных клетках и тканях, также быть акцептором для переноса энергии по индуктивно-резонансному механизму от доноров флуоресцирующих в ближне-красной области спектра.

ЗАВИСИМОСТЬ АНТИРАДИКАЛЬНОЙ И АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ЛИПОСОМ, СОДЕРЖАЩИХ РАЗЛИЧНЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ДЕГИДРОКВЕРЦИТИНА

Наумов А.А., Шаталин Ю.В. Поцелуева М.М.

Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН
ул. Институтская, 3, г. Пущино, Московская обл., 142290, Россия
e-mail: exzikutor@rambler.ru

В последнее время весьма актуально использование в качестве носителей лекарственных средств изолированных микро- и наносистем, таких как липосомы, капсулы, микрогранулы и др. В представленной работе исследовали антиоксидантные и антирадикальные свойства липосом, содержащие в качестве активного вещества флавоноид дегидрокверцетин (ДГК), используемый в качестве биологически активной добавки в медицине и косметологии. Использование липосом в качестве носителя ДГК позволяет значительно расширить диапазон применения данного препарата, а также увеличить стабильность.

Объектом исследования являлись антиоксидант/фосфолипидные наноконструкции (липосомы), содержащие в своем составе лецитин, глицин и ДГК в концентрациях от 0,001 мг/мл до 10 мг/мл. Препараты предоставлены научной компанией «Фламена».

Для определения антирадикальной активности препаратов применялись две системы, генерирующие супероксид анион, а именно, ферментативная система ксантин-ксантиоксидаза и не содержащая ферментов – феназинметосульфид НАДН. Для регистрации концентрации супероксид аниона в обоих случаях использован метод люминолзависимой хемилюминесценции. Было установлено, что антирадикальные свойства препаратов не линейно зависят от содержания ДГК в составе липосом. Показано, что образцы, содержащие липосомы, включающие в себя более 1 мг/мл ДГК, показывают ярко выраженные антирадикальные свойства. Образцы, содержащие от 0,01 до 0,1 мг/мл ДГК, напротив демонстрировали прооксидантный эффект. Данная зависимость антирадикальной активности образцов липосом от содержания в них ДГК, по-видимому обусловлена тем, что в определенном диапазоне концентраций ДГК (в липосомальной форме) наблюдается эффект ветвления радикальных цепей.

связанный с большим временем жизни ДГК в возбужденном состоянии по сравнению с супероксид анионом. С ростом концентрации флавоноида начинает преобладать обрыв свободнорадикальных цепей, защищая от окисления другие компоненты системы (антирадикальный эффект).

Антиоксидантную активность липосом с различным содержанием ДГК исследовали по скорости разложения ими растворов перекиси водорода с люминолюминесцентным контролем кинетики данного процесса. Было установлено, что ярко выраженный антиоксидантный эффект проявляли препараты, содержащие в своём составе не менее 10 мг/мл ДГК, в то время как остальные оказывали слабый антиоксидантный эффект по отношению к перекиси водорода, при этом прооксидантного эффекта не было обнаружено на всём диапазоне исследуемых концентраций.

Работа поддержана проектом по заданию Рособразования № 1.4.08.

ВЛИЯНИЕ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА НА ПРОЛИФЕРАЦИЮ КЛЕТОК НЕЙРОБЛАСТОМЫ МЫШИ N1E-115

¹Мякишева С.Н., ²Шатылин Ю. В., ³Наумов А.А., ²Поцелуева М.М.

¹Институт биофизики клетки РАН

ул. Институтская, 3, г. Пушкино, Московская область, 142290, Россия.

²Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН

ул. Институтская, 3, г. Пушкино, Московская область, 142290, Россия

E-mail: exzikutor@rambler.ru

Объектом исследования являлись клетки нейробластомы мыши N1E-115 клона С-1300. Основное достоинство клеток нейробластомы заключается в возможности прижизненного анализа динамики морфологических и функциональных изменений этих клеток под влиянием биологически активных веществ, влияющих на процесс пролиферации в условиях *in vitro*.

Целью данной работы являлось исследование влияния различных концентраций дигидрокверцетина на пролиферацию клеток нейробластомы мыши N1E-115 клона С-1300. В ходе экспериментов выявлено, что добавление дигидрокверцетина в культуральную среду в концентрации 10^{-2} - 10^{-5} М вызывает гибель клеток через 1-2-е суток культивирования. Уменьшение концентрации дигидрокверцетина до 10^{-4} - 10^{-5} М приводит к торможению клеточного деления и появлению морфологически дифференцированных клеток, которые характеризуются увеличением размера клетки и появлением длинных аксонаподобных отростков. Наибольшее количество дифференцированных клеток (20-25%) наблюдается на 2-3-и сутки культивирования после добавления дигидрокверцетина.

Таким образом, дигидрокверцетин в концентрации 10^{-4} - 10^{-5} М вызывает торможение пролиферации и дифференцировку клеток нейробластомы мыши

N1E-115, что позволяет считать дифференцировку.

Работа поддержана грантом РФ

КОНСТРУИРОВАНИЕ ВЕКТОРА ВИРУСА БОЛЕЗНИ МАРЕКА –

Солодянкин А.С.

ННЦ «Институт экспериментальной и кл. ул. Пушкинская 83, г. Харьков, 61023, U e-mail: alex_solod@mail.ru

Болезнь Марек – это высококон и индек, вызываемое вирусом семейств направлений профилактики этого заб разработка и применение ДНК-вакци.

Среди основных протективных как наиболее иммуногенный выделяю комплексом gp 100, gp 60 и gp 48. иммунном ответе играют фосфопротеин маркерами инфицированности клетки.

Целью данной работы был рас несущей одновременно два гена ВВМ (g

В качестве базового вектора синтетическая плазмиды E.coli pUC 19 д

В качестве промотора в дан участок промоторной области гамма- этого участка при помощи полимераз праймеры фланкирующие участок д относительно сайта инициации транск первого экзона интерферона-гамма, в к промотор. ТАТА-бок корового промо представлен последовательностью Т, содержит 4 ТАТА-бокса.

Для long-PCR амплификации фланкирующие стоп-кодон перед отр гликопротеина В с одной стороны, и р расчетная длина ампликона составляет

Для PCR синтеза гена pp38 б участок 904 п.н., несущий рамку счит

После построения карт рестрик праймеров были добавлены сайты узи