

РЕЦЕНЗИИ

РЕЦЕНЗИЯ НА МОНОГРАФИЮ Е.В. КАЛИНИНОЙ, Т.Т. БЕРЕЗОВА, Н.Н. ЧЕРНОВА, А.Н. САПРИНА «ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ СТРЕСС И ГЛУТАТИОН-ЗАВИСИМЫЕ ПРОЦЕССЫ В РАЗВИТИИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК»

(Москва: Медпрактика-М, 2009. — 167 с.; илл. 35)

Монография адресована биохимикам, молекулярным биологам, онкологам, интересующимся исследованием роли окислительного стресса в формировании лекарственной устойчивости опухолевых клеток. Авторами обобщены результаты собственных исследований и многочисленные литературные данные, посвященные исследованию основных биохимических механизмов адаптивного антиоксидантного ответа при формировании лекарственной устойчивости опухолевых клеток к действию противоопухолевого антибиотика доксорубицина, обладающего прооксидантным эффектом.

Представленные материалы свидетельствуют о том, что в указанных условиях развитие адаптивного антиоксидантного ответа обусловлено скоординированным изменением экспрессии генов, контролирующих состояние клеточной антиоксидантной защиты: генов антиоксидантных ферментов и ферментов, контролирующих внутриклеточный уровень глутатиона, а также генов белков глутаредоксин- и тиоредоксин-зависимых систем, пероксиредоксинов, белков транспорта и депонирования железа и ключевых ферментов, катализирующих одно- и двух-электронное восстановление доксорубицина. Весьма ценными являются полученные авторами результаты, свидетельствующих о согласованных изменениях экспрессии генов, контролирующих синтез глутатиона, и генов глутатион-зависимых ферментов (глутатионпероксидазы, глутатион-S-трансферазы). Важным является обнаружение прямой связи между ростом внутриклеточного уровня транскрипционного фактора Nrf2 и развитием антиоксидантного ответа, так как активация редокс-зависимого транскрипционного фактора Nrf2 может объяснить эффект скоординированного роста экспрессии генов, связанных с антиоксидантной защитой. Интересен представленный материал, касающийся экспрессии генов

ключевых белков семейства Bcl-2, свидетельствующий в пользу роста устойчивости к индукции апоптоза у опухолевых клеток в процессе формирования резистентности к цитотоксическому действию доксорубицина.

Собранный в монографии материал сгруппирован в виде семи взаимосвязанных глав, хорошо иллюстрирован (35 рисунков и 13 таблиц) и снабжен представительным списком цитированных публикаций (более 500 ссылок).

Таким образом, монография Е.В. Калининой, Т.Т. Березова, Н.Н. Чернова, А.Н. Саприна представляет собой весьма актуальный научный труд, который вносит значительный вклад в решение ряда важных проблем, связанных с изучением адаптивных процессов, возникающих в ответ на действие окислительного стресса и играющих существенную роль в формировании лекарственной устойчивости опухолевых клеток.

С.С. Шишкин,

зав. лаб. биомедицинских исследований
Института биохимии им. А.Н. Баха РАН,
доктор биологических наук, профессор