

БИОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ СОСТОЯНИЯ АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ И ИНТЕНСИВНОСТИ ПОЛ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ХОЛЕСТАЗОМ ПРИ ВВЕДЕНИИ ЛАКТОФЕРРИНА В СОЧЕТАНИИ ДЕЙСТВИЕМ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ТОЧКИ

Орел Н.М., Пышко Е.С., Тюркина Е.П.

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь; oyo1n47@tut.by

Ранее была установлена возможность регуляции метаболических процессов в печени крыс с экспериментальным холестазом путем воздействия НИЛИ красного диапазона $\lambda - 650$ нм в сочетании с введением гепатопротекторов растительного происхождения. В продолжение исследований важной информацией может послужить оценка активности супероксиддисмутазы (КФ 1.15.1.1, СОД), каталазы (КФ 1.11.1.6, Кат) и уровня малонового диальдегида (МДА) в печени крыс с доксицилин-индуцированным холестазом при лазерном облучении БАТ в сочетании с действием лактоферрина (ЛФ).

Исследования проводили на белых беспородных крысах самцах массой 200-250 г, содержащиеся на стандартном рационе вивария. Все эксперименты выполняли в соответствии с требованиями «Всемирного общества защиты животных» и «Европейской конвенции по защите экспериментальных животных» (Страсбург, 1986).

Модель внутрипеченочного холестаза создавали путем внутрижелудочного введения крысам доксицилина в дозе 540 мг/кг в течение 5 дней. ЛФ вводили внутрижелудочно по 40 мг/кг массы (доза, используемая в лечебных целях) в течение 5 дней. Облучение области БАТ на правой третьей линии живота крыс проводили НИЛИ красного диапазона $\lambda - 650$ нм красным (К-650) в течение 5 дней по 10 минут, как описано [6], а также после введения доксицилина и/или ЛФ. В данной работе в предлагаемых условиях эксперимента впервые исследовался ЛФ женского молока, выделенный из молока трансгенных коз.

Анализ полученных результатов указывает на возможность регуляторного влияния НИЛИ на исследуемые биохимические показатели в печени крыс с экспериментальным холестазом при воздействии на область БАТ третьей линии живота в сочетании с введением ЛФ, что обусловлено установленной выраженной тенденцией к нормализации активности СОД, Кат и уровня МДА, повышенных при введении доксицилина. Качественно и количественно близкое действие на показатели, измененные введением доксицилина, оказывает и ЛФ.

Таким образом, лазерное облучение БАТ, введение ЛФ, лазерное облучение в сочетании с введением ЛФ приближают к значениям нормы интенсивность процессов ферментативной антиоксидантной защиты и ПОЛ, нарушенные при доксицилин-индуцированном внутрипеченочном холестазе. В то же время эффекты НИЛИ и эффекты ЛФ на активность СОД, Кат и концентрацию МДА печени холестазных крыс не потенцируются. Можно предположить, что регуляция исследуемых показателей лазерным излучением К-650 путем воздействия на БАТ и регуляция ЛФ реализуются через разные механизмы.