

ПОЗИТИВНИЙ ВПЛИВ ПОЛЯРИЗОВАНОГО СВІТЛА НА ВИРАЗНІСТЬ І ДИНАМІКУ ЗАПАЛЬНОЇ РЕАКЦІЇ ОПІКОВОЇ РАНИ

©Ю.І. Стрельченко

Донецький національний медичний університет

Припускається, що дія поліхроматичного поляризованого світла на організм людини визначається широким спектром біологічних ефектів, до яких належать: стимуляція регенерації, пригнічення запалення, модулювання імунних процесів, відновлення мікроциркуляторних порушень, вегетотропна та аналгетична дія тощо. Метою даної роботи була оцінка морфогенетичних ефектів (структурного гомеостазу) дії поляризованого світла на виразність і динаміку запальної реакції за умов термічного опіку шкіри у щурів. Експерименти виконані на 48 білих нелінійних щурах-самцях масою 250-300 г. Щури були розділені на дві групи: 1-ша група щурів (n=28) контрольна, в якій моделювали термічний опік шкіри 5 % площі тіла відкритим полум'ям з відстані 15 мм та часом експозиції 3 с під ефірним наркозом. В 2-й групі щурів (n=20) – після стандартного моделювання опіку шкіри на ранову поверхню впливали поляризованим світлом за допомогою апарата Біоптрон-компакт з відстані 15-20 см, протягом 10 хв 3 рази на добу. Для морфологічного досліджен-

ня видаляли сектори опікової рани, що включали центральну, периферійну та крайову зони. Дія відкритого полум'я на шкіру протягом 3 секунд призводила до розвитку опіку 2А-2Б ступеня, що проявлялося некрозом епідермісу та поверхневих шарів дерми, розвитком різкого тканинного набряку, який визначався формуванням пухирів різного розміру та десквамацією некротично зміненого епідермісу. Дія поляризованого поліхроматичного світла сприяла стимуляції механізмів загоєння ран шкіри після опіку 2А-2Б ступеня тяжкості. В ранні терміни позитивний ефект поляризованого світла полягав в обмеженні ішемії та глибини альтерації. У фазу запалення зареєстровано оптимізуючу дію світла на параметри гострої запальної відповіді, що полягали в обмеженні рекрутування лейкоцитів, формуванні щільного лейкоцитарного валу та обмеженні вторинної альтерації. На даному етапі необхідне подальше вивчення питання впливу поляризованого світла на зміни у стані ендокринної та імунної систем при опіковій хворобі в експерименті.